



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS

Trabalho submetido por
João Gato Marques
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

setembro de 2020



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS

Trabalho submetido por
João Gato Marques
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutora Cecília Rozan

e coorientado por
Mestre André Peixoto

setembro de 2020

DEDICATÓRIA

Aos meus avós

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Doutora Cecília Rozan, por me ter aceite como orientando e por todo o apoio e disponibilidade prestados desde o primeiro dia. Agradeço-lhe por todo o interesse e paciência que dedicou à realização deste projeto e pelo nível de exigência e rigor com que sempre o teve em conta.

Ao Mestre André Peixoto que aceitou ser meu coorientador mostrando interesse pelo desenvolvimento do estudo e disponibilidade para ajudar sempre que solicitado.

À Prof.^a Doutora Cristina Manso e à Mestre Joana Carmo pelo acompanhamento que prestaram ao longo do projeto.

Ao Prof. Doutor Luís Proença por toda a ajuda ao nível do tratamento de dados e da análise estatística, além da sua receptividade para o esclarecimento das dúvidas que foram surgindo.

Aos meus pais deixo um agradecimento especial, por todo o apoio que me deram durante o meu percurso académico e pelo esforço que fizeram para que a minha formação fosse a melhor possível.

Aos meus tios, irmão, cunhada, sobrinhos e restante família por terem acompanhado e motivado toda a minha caminhada.

Às melhores colegas de box que podia ter tido, a Patrícia e a Marta, pela paciência que tiveram em aturar-me. Um agradecimento especial à Patrícia pela amizade que já dura há cinco anos e por ter sido um verdadeiro “braço direito”.

Aos meus amigos por todas as gargalhadas e também por todas as palavras de apoio nos momentos mais difíceis.

Ao Instituto Universitário Egas Moniz por me ter acolhido nesta que foi, sem dúvida, uma segunda casa e por me ter proporcionado a melhor experiência de ensino superior que podia ter tido. Levo na memória boas recordações e no coração todos os colegas, docentes e funcionários com quem tanto aprendi nestes anos.

À Praxe desta *Muy Noble Academia* por todos os valores que me incutiu e pela família que me confiou e a qual eu espero levar para a vida.

RESUMO

Introdução: A polimedicação pode manifestar efeitos adversos na cavidade oral como hipossalialia e/ou xerostomia, que podem refletir impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde oral dos indivíduos.

Objetivos: Avaliar a prevalência de hipossalialia e os fatores de risco associados nos pacientes polimedicados, relacionando com variáveis sociodemográficas, autopercepção e severidade da xerostomia e autopercepção da qualidade de vida relacionada com saúde oral.

Materiais e Métodos: Uma amostra de 40 indivíduos polimedicados selecionada aleatoriamente compareceu nas consultas de MDPCA II da Clínica Dentária Egas Moniz, e consentiu a participação no estudo. Foi aplicado um questionário composto por variáveis sociodemográficas, dados referentes à polimedicação, *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL) e *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp). Executou-se a sialometria para obtenção das taxas de fluxo salivar não estimulado (TFSNE) e estimulado (TFSE). Os dados recolhidos foram submetidos a análise estatística através do SPSS®.

Resultados: A hipossalialia foi mais prevalente no grupo ≥ 65 anos (27,5%), feminino (27,5%), caucasiana (45%), escolaridade até ao 1º Ciclo (20%), rendimento familiar mensal entre 1 e 2 salários mínimos (20%), reformados(as) (32,5%), casados(as)/ união de facto (32,5%) e não fumadores (45%). Não foi encontrada associação ($p > 0,05$) da prevalência de hipossalialia com variáveis sociodemográficas nem com polimedicação. Observou-se maior impacto na xerostomia ($8,60 \pm 2,56$) e na qualidade de vida relacionada com saúde oral ($16,0 \pm 15,8$) no grupo com hipossalialia. Verificou-se impacto significativo ($p = 0,002$) da xerostomia na qualidade de vida relacionada com saúde oral. Não se observou associação ($p > 0,05$) da polimedicação com a qualidade de vida relacionada com saúde oral.

Conclusão: Compete ao Médico Dentista proceder ao diagnóstico precoce em pacientes com hipossalialia associada à polimedicação, delineando estratégias preventivas que promovam o bem-estar e qualidade de vida relacionada com saúde oral do indivíduo.

Palavras-chave: hipossalialia, xerostomia, polimedicação, qualidade de vida relacionada com saúde oral

ABSTRACT

Introduction: Polymedication can manifest side effects in the oral cavity such as hyposialia and/or xerostomia, which may reflect an impact on individuals' oral health-related quality of life.

Objectives: Assess the prevalence of hyposialia and the associated risk factors in polymedicated patients, relating it with sociodemographic variables, self-perception and severity of xerostomia and self-perception of oral health-related quality of life.

Materials and Methods: A sample of 40 polymedicated individuals randomly selected attended MDPCA II appointments at Clínica Dentária Egas Moniz and consented to participate in the study. A questionnaire composed of sociodemographic variables, data related to polymedication, *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL) and *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp) was applied. Sialometry was performed to obtain unstimulated (TFSNE) and stimulated (TFSE) salivary flow rates. The collected data were submitted to statistical analysis using SPSS®.

Results: The prevalence of hyposialia was higher among the group ≥ 65 years (27,5%), female (27,5%), Caucasian (45%), education until primary school (20%), monthly family income between 1 and 2 minimum wages (20%), retired (32,5%), married/ cohabitation (32,5%) and non-smokers (45%). There was no association ($p > 0,05$) of the prevalence of hyposialia with sociodemographic variables or with polymedication. There was a greater impact on xerostomia ($8,60 \pm 2,56$) and on oral health-related quality of life ($16,0 \pm 15,8$) in the group with hyposialia. There was a significant impact ($p = 0,002$) of xerostomia on oral health-related quality of life. There was no association ($p > 0,05$) between polymedication and oral health-related quality of life.

Conclusion: The Dentist have the responsibility to proceed to early diagnosis in patients with hyposialia associated with polymedication, outlining preventive strategies that promote individual's well-being and oral health-related quality of life.

Keywords: hyposialia, xerostomia, polymedication, oral health-related quality of life

ÍNDICE GERAL

I. INTRODUÇÃO.....	17
1. Saliva.....	17
1.1. Definição de saliva	17
1.2. Anatomia e histologia das glândulas salivares.....	17
1.3. Controlo da secreção salivar	19
1.3.1. Componente aferente	19
1.3.2. Componente eferente	20
1.4. Fisiologia da secreção salivar	20
1.4.1. Formação da saliva primária	20
1.4.2. Modificação ductal da saliva.....	21
1.5. Composição e características da saliva	22
1.6. Funções da saliva	23
1.6.1. Lubrificação da mucosa oral	23
1.6.2. Paladar.....	23
1.6.3. Digestão	23
1.6.4. Proteção dos dentes e das estruturas orais	24
1.6.5. Ação antimicrobiana.....	25
1.6.6. Cicatrização de feridas.....	25
2. Hipossalialia e xerostomia.....	26
2.1. Definição.....	26
2.2. Epidemiologia	27
2.3. Etiologia.....	27
2.3.1. Síndrome de Sjögren.....	28
2.3.2. Radioterapia da cabeça e do pescoço.....	28
2.3.3. Medicação e polimedicação	29
2.3.3.1. Definição	30
2.3.3.2. Epidemiologia.....	31
2.3.3.3. Classificação farmacológica	31
2.4. Diagnóstico	41
2.4.1. Avaliação do impacto da xerostomia na qualidade de vida	41
2.4.1.1. <i>Xerostomy Inventory</i> (Xi).....	41

2.4.1.2. <i>Summated Xerostomy Inventory (SXI-PL)</i>	41
2.4.1.3. <i>Oral Health Impact Profile (OHIP)</i>	42
2.4.1.4. <i>The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp)</i>	42
2.4.2. Sialometria	43
2.4.3. Exames complementares de diagnóstico	45
2.5. Manifestações clínicas	45
2.6. Tratamento	46
2.6.1. Alterações dietéticas e outros hábitos.....	47
2.6.2. Ajustes de medicação.....	47
2.6.3. Monitorização das doenças sistémicas e autoimunes	48
2.6.4. Substitutos salivares.....	48
2.6.5. Estimulantes salivares tópicos.....	49
2.6.6. Sialogogos sistémicos	50
2.6.6.1. Pilocarpina.....	50
2.6.6.2. Cevimelina.....	51
2.6.6.3. Outros sialogogos sistémicos.....	51
2.6.7. Prevenção de doenças orais.....	51
2.6.8. Intervenções não-farmacológicas	51
2.6.9. Novas técnicas	52
II. OBJETIVOS DO ESTUDO	53
III. HIPÓTESES DE ESTUDO	55
IV. MATERIAIS E MÉTODOS	57
1. Pesquisa bibliográfica	57
2. Considerações éticas	57
3. Tipo de estudo.....	58
4. Local do estudo	58
5. Seleção da amostra.....	58
6. Critérios de inclusão.....	58
7. Critérios de exclusão	59
8. Materiais utilizados	59
9. Testes utilizados.....	59
9.1. Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE).....	59
9.2. Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE).....	60

10. Questionário utilizado	60
11. Aplicação do questionário	65
12. Variáveis de estudo	65
12.1. Variáveis dependentes	65
12.2. Variáveis independentes	65
13. Análise estatística.....	66
V. RESULTADOS	67
1. Análise descritiva das variáveis sociodemográficas	67
1.1. Idade	67
1.2. Género	67
1.3. Etnia.....	68
1.4. Nível de escolaridade	68
1.5. Rendimento familiar mensal	69
1.6. Situação profissional	69
1.7. Estado civil.....	70
1.8. Hábitos tabágicos	71
2. Análise descritiva referente à polimedicação	72
2.1. Grupos de medicamentos administrados regularmente	72
2.2. Número de medicamentos combinados	73
2.3. Tempo de toma dos medicamentos	73
3. Análise descritiva da prevalência de hipossalialia.....	74
3.1. Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE).....	74
3.2. Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE).....	74
3.3. Prevalência de hipossalialia	74
4. Análise descritiva da autoperceção da xerostomia	75
5. Análise descritiva do OHIP-14sp.....	76
6. Análise de correlação entre a prevalência de hipossalialia e as variáveis sociodemográficas.....	77
6.1. Relação entre hipossalialia e idade	77
6.2. Relação entre hipossalialia e género	77
6.3. Relação entre hipossalialia e etnia	77
6.4. Relação entre hipossalialia e nível de escolaridade	78
6.5. Relação entre hipossalialia e rendimento familiar mensal	78
6.6. Relação entre hipossalialia e situação profissional	78

6.7. Relação entre hipossialia e estado civil	79
6.8. Relação entre hipossialia e hábitos tabágicos	79
7. Análise de correlação entre a prevalência de hipossialia e a polimedicação. 79	
7.1. Relação entre hipossialia e combinações de grupos de medicamentos.. 79	
7.2. Relação entre hipossialia e número de medicamentos combinados..... 80	
7.3. Relação entre hipossialia e tempo de toma dos medicamentos	80
8. Análise de correlação entre hipossialia e SXI-PL.....	81
9. Análise de correlação entre hipossialia e OHIP-14sp	81
10. Análise de correlação entre SXI-PL e OHIP-14sp.....	82
11. Análise de correlação entre SXI-PL e OHIP-14sp com polimedicação.....	82
VI. DISCUSSÃO.....	83
VII. CONCLUSÃO.....	89
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	91
IX. ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Arco reflexo salivar.	19
---------------------------------------	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por faixa etária.....	67
Gráfico 2 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por género.....	68
Gráfico 3 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por etnia..	68
Gráfico 4 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por nível de escolaridade.....	69
Gráfico 5 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por rendimento familiar mensal.....	69
Gráfico 6 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por situação profissional.....	70
Gráfico 7 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por estado civil.....	70
Gráfico 8 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por hábitos tabágicos.....	71
Gráfico 9 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por número de cigarros por dia.....	71
Gráfico 10 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra face à pergunta “Quais dos seguintes grupos terapêuticos administra regularmente?”.....	72
Gráfico 11 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por número de medicamentos combinados.....	73
Gráfico 12 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra face à pergunta “Há aproximadamente quanto tempo toma, em simultâneo, os medicamentos referidos na questão anterior?”.....	74
Gráfico 13 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por condição de fluxo salivar.....	75
Gráfico 14 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações das questões do questionário <i>Summated Xerostomy Inventory</i> (SXI-PL).....	76
Gráfico 15 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações das dimensões do questionário <i>The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire</i> (OHIP-14sp).....	76

Gráfico 16 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por faixa etária.....	77
Gráfico 17 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por género.....	77
Gráfico 18 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por etnia.....	77
Gráfico 19 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por nível de escolaridade.....	78
Gráfico 20 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por rendimento familiar mensal.....	78
Gráfico 21 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por situação profissional.....	78
Gráfico 22 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por estado civil.....	79
Gráfico 23 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por hábitos tabágicos.....	79
Gráfico 24 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por combinações de grupos de medicamentos.	80
Gráfico 25 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por número de medicamentos combinados.	80
Gráfico 26 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por tempo de toma dos medicamentos.....	80
Gráfico 27 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações totais do SXI-PL por condição de fluxo salivar.....	81
Gráfico 28 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações das questões do SXI-PL por condição de fluxo salivar.	81
Gráfico 29 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações totais do OHIP-14sp por condição de fluxo salivar.	82
Gráfico 30 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações das dimensões do OHIP-14sp por condição de fluxo salivar.....	82

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Ações antimicrobianas das proteínas salivares (Dawes et al., 2015).....	25
Tabela 2 – Classificação <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i> (ATC) de acordo com o Grupo Anatômico Principal (1º nível) (World Health Organization, 2020).	32
Tabela 3 – Classificação dos medicamentos do aparelho cardiovascular (Grupo C) de acordo com os efeitos orais registados (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).	35
Tabela 4 – Classificação dos medicamentos antiepiléticos do sistema nervoso (Grupo N) de acordo com os efeitos orais registados (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).....	37
Tabela 5 – Classificação dos medicamentos antidepressivos do sistema nervoso (Grupo N) de acordo com os efeitos orais registados (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).	39
Tabela 6 – Classificação dos medicamentos do aparelho respiratório (Grupo R) de acordo com os efeitos orais registados (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).	40
Tabela 7 – Principais métodos de sialometria (Falcão et al., 2013).....	43
Tabela 8 – Classificação dos exames complementares de diagnóstico das disfunções salivares (Adaptado de Löfgren et al., 2012 e Saleh et al., 2015).	45
Tabela 9 – Principais manifestações clínicas de hipossalialia e xerostomia.	46
Tabela 10 – Valores médios da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) e da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) (Falcão et al., 2013; Ureña & Moliz, 2013).	60
Tabela 11 – Questionário validado em versão portuguesa do <i>Summated Xerostomy Inventory</i> (SXI-PL) (Amaral et al., 2018).....	62
Tabela 12 – Questionário validado em versão portuguesa do <i>The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire</i> (OHIP-14sp) (Afonso et al., 2017).	63
Tabela 13 – Análise descritiva da idade da amostra.	67
Tabela 14 – Distribuição das frequências da amostra por faixa etária.	67
Tabela 15 – Distribuição das frequências da amostra por género.....	67
Tabela 16 – Distribuição das frequências da amostra por etnia.....	68
Tabela 17 – Distribuição das frequências da amostra por nível de escolaridade.....	68
Tabela 18 – Distribuição das frequências da amostra por rendimento familiar mensal.	69
Tabela 19 – Distribuição das frequências da amostra por situação profissional.	70

Tabela 20 – Distribuição das frequências da amostra por estado civil.....	70
Tabela 21 – Distribuição das frequências da amostra por hábitos tabágicos.....	71
Tabela 22 – Distribuição das frequências da amostra por número de cigarros por dia.	71
Tabela 23 – Distribuição das frequências da amostra face à pergunta “Quais dos seguintes grupos terapêuticos administra regularmente?”.	72
Tabela 24 – Distribuição das frequências da amostra por número de medicamentos combinados.....	73
Tabela 25 – Distribuição das frequências da amostra face à pergunta “Há aproximadamente quanto tempo toma, em simultâneo, os medicamentos referidos na questão anterior?”.	73
Tabela 26 – Análise descritiva da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) da amostra.	74
Tabela 27 – Análise descritiva da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) da amostra.	74
Tabela 28 – Distribuição das frequências da amostra por condição de fluxo salivar.	75
Tabela 29 – Análise descritiva das pontuações do questionário <i>Summated Xerostomy Inventory</i> (SXI-PL).	75
Tabela 30 – Análise descritiva das pontuações do questionário <i>The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire</i> (OHIP-14sp).	76

LISTA DE ABREVIATURAS

AC – Anticonvulsivantes

AD – Antidepressivos

ADO – Antidiabéticos orais

ADT – Antidepressivos tricíclicos

AH – Anti-hipertensores

AHH1 – Anti-histamínicos H1

ATC – Anatomical Therapeutic Chemical

BCC – Bloqueadores dos canais de cálcio

Ca^{2+} – Ião cálcio

CDEM – Clínica Dentária Egas Moniz

Cl^- – Ião cloro

CRT® – Caries Risk Test

FDA – Food and Drug Administration

GABA – Ácido γ -aminobutírico

Gy - Gray

HCO_3^- – Ião bicarbonato

IBM® – International Business Machines Corporation

IgA – Imunoglobulina A

IgG – Imunoglobulina G

IgM – Imunoglobulina M

ISRS – Inibidores seletivos da recaptação de serotonina

IUEM – Instituto Universitário Egas Moniz

K^+ – Ião potássio

MDPCA II – Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada II

mg - Miligramas

min – Minutos

mL – Mililitros

mL/min – Mililitros por minuto

Na⁺ – Ião sódio

OHIP-14 – Oral Health Impact Profile

OHIP-14sp – The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire

OMS – Organização Mundial de Saúde

ppm – Partes por milhão

SHARE – Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe

SLPI – Inibidor da protease secretora de leucócitos

SNC – Sistema Nervoso Central

SPSS® – Statistical Package for the Social Sciences

SXI-PL – Summated Xerostomy Inventory

TFSE – Taxa de Fluxo Salivar Estimulado

TFSNE – Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado

Xi – Xerostomy Inventory

µm – Micrómetros

I. INTRODUÇÃO

1. Saliva

1.1. Definição de saliva

A saliva é definida, de acordo com o *Glossary of Periodontal Terms* da *American Academy of Periodontology*, como um fluido secretado pelas glândulas salivares *major* e *minor* (Maheshwari et al., 2014). Contudo, o termo “saliva” tem sido utilizado indiscriminadamente para designar a combinação de fluidos na cavidade oral. Nesse sentido, torna-se necessário distinguir dois conceitos: saliva glandular e saliva mista. A saliva glandular diz respeito apenas ao fluido que é secretado pelas glândulas salivares enquanto a saliva mista compreende uma combinação da saliva glandular com outros fluidos não-salivares (fluido crevicular, secreções nasofaríngeas, entre outros), microrganismos, restos alimentares e células descamativas da mucosa oral (Almeida et al., 2008; Cabanillas, 2019; Ureña & Moliz, 2013).

1.2. Anatomia e histologia das glândulas salivares

As glândulas salivares podem ser classificadas de acordo com o seu tamanho em *major* ou *minor*, enquanto as suas células são categorizadas consoante a natureza histoquímica da saliva secretada: serosa, mucosa ou mista. As células serosas produzem uma saliva mais fluida, ao contrário das células mucosas, cuja saliva é mais viscosa devido à presença da glicoproteína mucina (Benn & Thomson, 2014).

As glândulas salivares *major* compreendem três pares de glândulas: parótidas, submandibulares e sublinguais (Benn & Thomson, 2014; Ellis, 2012).

A glândula parótida situa-se posteriormente ao ramo anterior da mandíbula, inferiormente ao canal auditivo externo e anteriormente às apófises mastoide e estiloide do osso temporal. O seu canal excretor é o canal parotidiano (ou de Stenon), cujo orifício de abertura na cavidade oral se situa na mucosa jugal ao nível dos molares superiores (Benn & Thomson, 2014; Ellis, 2012). Do ponto de vista histológico, a glândula parótida é uma glândula acinosa com a sua porção secretora constituída exclusivamente por células serosas (Junqueira & Carneiro, 2004; Paula et al., 2017).

A glândula submandibular localiza-se na fosseta submandibular, presente na região interna do corpo da mandíbula, pósterio-inferiormente à linha milohioideia. O seu canal

excretor é o canal submandibular (ou de Wharton), cujo orifício de abertura na cavidade oral se situa no pavimento da boca, ao lado do freio da língua (Benn & Thomson, 2014; Ellis, 2012). Histologicamente a glândula submandibular é uma glândula tubuloacínosa com a sua porção secretora de natureza mista, embora seja predominantemente serosa (Junqueira & Carneiro, 2004; Paula et al., 2017).

A glândula sublingual é encontrada na fosseta sublingual, localizada na região interna do corpo da mandíbula, numa posição ântero-superior em relação à linha milohioideia. Esta glândula possui cerca de 15 a 30 canais excretores, sendo o canal sublingual maior (ou de Bartholin) o mais volumoso. O orifício de abertura deste canal na cavidade oral é designado carúncula sublingual e está presente no pavimento da boca ao lado do freio da língua, por fora do orifício de abertura do canal de Wharton (Benn & Thomson, 2014; Ellis, 2012). Em termos histológicos, a glândula sublingual é uma glândula tubuloacínosa com a sua porção secretora de natureza mista, embora seja predominantemente mucosa (Junqueira & Carneiro, 2004; Paula et al., 2017).

As glândulas salivares *minor* encontram-se dispersas por toda a extensão da cavidade oral e podem agrupar-se de acordo com a sua localização em palatinas, labiais, jugais e linguais (Bardow et al., 2008). Do ponto de vista histológico, as glândulas salivares *minor* são glândulas mistas constituídas maioritariamente por células acinares mucosas, com exceção das glândulas linguais de von Ebner que são estritamente serosas e das glândulas palatinas que são estritamente mucosas (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018).

As glândulas salivares *major* contribuem para cerca de 92% do volume total de saliva e os restantes 8% estão a cargo das glândulas salivares *minor*. Durante o repouso, o volume salivar total é derivado das glândulas submandibulares (60%), parótidas (25%) e sublinguais (7%). Contudo, caso haja estimulação mastigatória o contributo das glândulas parótidas ascende para 50%, enquanto o das glândulas submandibulares decresce para 35% (Pedersen et al., 2018).

Histologicamente as glândulas salivares são compostas por três tipos de células: acinares, ductais e mioepiteliais. As células acinares são responsáveis pela formação e secreção da saliva primária. As células ductais podem subdividir-se em intercalares, estriadas e excretórias. As células ductais intercalares estabelecem a ligação das células acinares com as células ductais estriadas, não estando envolvidas em quaisquer trocas hidroeletrolíticas com a saliva presente no lúmen. As células ductais estriadas, por sua

vez, estão envolvidas na modificação da saliva primária. As células ductais excretórias são as últimas células em contacto com a saliva antes da sua segregação para a cavidade oral. As células mioepiteliais revestem externamente as células acinares e são responsáveis pela constrição do ácino, excretando a saliva primária acumulada para o lúmen do sistema de ductos (Humphrey & Williamson, 2001).

1.3. Controlo da secreção salivar

A secreção salivar é controlada pelo sistema nervoso autónomo e regulada pelo arco reflexo salivar, o qual é constituído por uma componente aferente, pelo núcleo salivar e por uma componente eferente (Pedersen et al., 2018). O arco reflexo salivar encontra-se esquematizado na Figura 1.

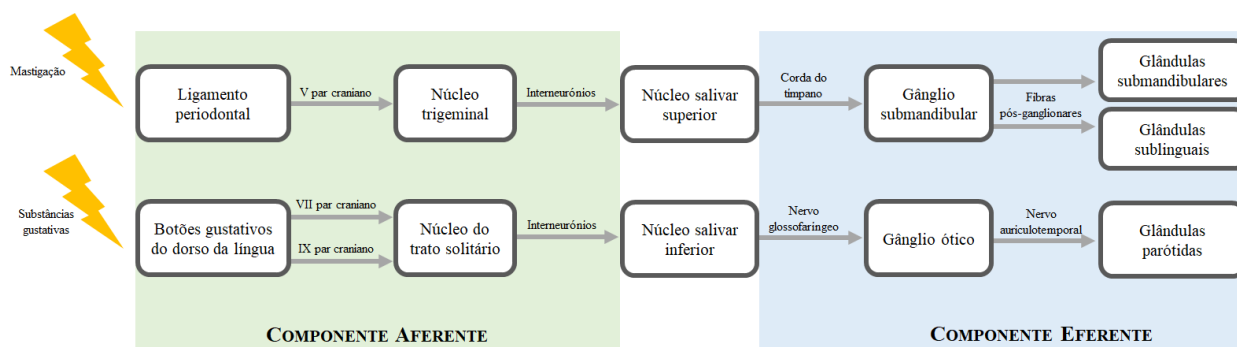


Figura 1 – Arco reflexo salivar.

1.3.1. Componente aferente

A secreção salivar inicia-se quando ocorre a interação de substâncias gustativas com os quimiorrecetores presentes nos botões gustativos das papilas do dorso da língua. Seguidamente ocorre a ativação dos mecanorrecetores do ligamento periodontal em resposta à mastigação. A estimulação dos quimiorrecetores e dos mecanorrecetores vai desencadear os reflexos salivares gustatório e mastigatório, respetivamente. Além destes também os estímulos olfativos, nociceptivos, termorrecetivos e físicos podem influenciar a secreção salivar (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018; Proctor, 2016).

O reflexo salivar gustatório é transmitido ao núcleo do trato solitário através de fibras sensoriais dos nervos facial (VII par craniano) e glossofaríngeo (IX par craniano), enquanto o reflexo salivar mastigatório é transmitido ao núcleo trigeminal através de fibras sensoriais do nervo trigémio (V par craniano). Os núcleos do trato solitário e trigeminal comunicam, por meio de interneurónios, com os núcleos salivares superior e inferior, respetivamente, da medula *oblongata* (Pedersen et al., 2018; Proctor, 2016).

1.3.2. Componente eferente

Por fim, os sinais são enviados para as glândulas salivares através de fibras eferentes envolvendo diferentes percursos consoante a glândula envolvida. As glândulas submandibulares e sublinguais são inervadas pela corda do tímpano através de fibras pós-ganglionares (gânglio submandibular), enquanto a inervação das glândulas parótidas está a cargo de fibras pós-ganglionares (gânglio ótico) do nervo auriculotemporal, por sua vez proveniente do ramo timpânico do nervo glossofaríngeo. As glândulas salivares *minor* são inervadas por fibras parassimpáticas dos nervos mandibular (ramo bucal), lingual e palatino (Proctor, 2016).

De uma forma geral, a inervação parassimpática das glândulas salivares é mais abundante do que a inervação simpática, devido ao facto de o controlo da secreção salivar estar principalmente a cargo do sistema nervoso parassimpático. Em situações de estimulação, a atividade parassimpática promove a secreção de uma saliva mais fluida e em maiores quantidades, ao contrário da atividade simpática cujo fluxo salivar é mais reduzido e a saliva apresenta-se mais viscosa devido a uma maior concentração de mucinas na sua composição (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018).

1.4. Fisiologia da secreção salivar

A secreção da saliva é um processo que ocorre em dois passos: a formação da saliva primária e a modificação ductal da saliva (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018).

1.4.1. Formação da saliva primária

O primeiro passo corresponde à formação da saliva primária pelas células acinares. Este processo é iniciado pela ligação de neurotransmissores (como a acetilcolina, a noradrenalina e a substância P) a recetores específicos presentes na porção basolateral da membrana citoplasmática. Esta interação vai desencadear uma cascata de reações bioquímicas nas membranas citoplasmáticas e no citoplasma, que promovem um aumento da concentração intracelular de cálcio (Ca^{2+}). Este aumento, por sua vez, leva à ativação dos canais iónicos de potássio (K^+) e de cloro (Cl^-), permitindo a saída destes iões para o interstício e para o lúmen, respetivamente. A saída de iões de Cl^- vai criar um potencial negativo, o que faz com que o sódio (Na^+) presente no meio intersticial se dirija para o lúmen através da via de transporte paracelular pelas *tight-junctions* seletivas a catiões. Por razões osmóticas, a água também passa para o lúmen através das vias paracelular ou

transcelular, em que o movimento hidrossalino desencadeia uma contração dos ácinos. Forma-se, então, a saliva primária que é isotônica relativamente ao plasma e que se vai dirigir para o sistema de ductos da glândula salivar (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018).

1.4.2. Modificação ductal da saliva

O segundo passo corresponde à modificação da saliva primária pelas células ductais estriadas. À semelhança das células acinares, este processo é iniciado pela ligação de neurotransmissores (como a acetilcolina, a noradrenalina e a substância P) a recetores específicos presentes na porção basolateral da membrana citoplasmática. Esta interação vai desencadear uma cascata de reações bioquímicas nas membranas citoplasmáticas e no citoplasma, que promovem um aumento da concentração intracelular de Ca^{2+} . Este aumento, por sua vez, leva à reabsorção seletiva dos iões de Na^+ e de Cl^- à medida que a saliva primária passa pelo sistema de ductos. Paralelamente ocorre uma secreção de iões K^+ e bicarbonato (HCO_3^-). A água vai manter-se no lúmen devido à baixa permeabilidade das células ductais à mesma. Assim, a saliva primária é modificada formando-se um fluido hipotónico relativamente ao plasma que vai ser segregado para a cavidade oral pelos canais excretores das glândulas salivares (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018).

Quando termina o estímulo de secreção salivar, as concentrações iónicas, volumes celulares e atividade dos transportadores assumem os respetivos níveis pré-estimulatórios. Assim, é conferido às células acinares e ductais a capacidade de iniciar um novo ciclo mediante um novo estímulo (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018).

A saliva é normalmente categorizada em saliva não estimulada e estimulada. A saliva não estimulada reflete um fluxo salivar contínuo de cerca de 0,25 a 0,35 mililitros por minuto (mL/min) na ausência de um estímulo exógeno. Contudo, em termos fisiológicos, considera-se que existe sempre alguma estimulação endógena no indivíduo consciente. Por outro lado, a saliva estimulada depende da presença de um estímulo externo (paladar, olfato ou mastigação) para a sua produção, a qual ocorre a uma taxa entre 1 e 1,5 mL/min (Almeida et al., 2008; Niklander et al., 2017; Proctor, 2016).

A composição final da saliva segregada na cavidade oral depende do tipo de saliva considerado. Geralmente a saliva estimulada apresenta-se menos hipotónica e com

concentrações mais elevadas de Na^+ , Cl^- e HCO_3^- do que a saliva não estimulada. Isto deve-se ao facto de os mecanismos envolvidos no processo de reabsorção terem uma capacidade de transporte máxima e dos ductos terem um tempo limitado para modificarem a composição eletrolítica em altas taxas de fluxo salivar estimulado (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018).

1.5. Composição e características da saliva

A saliva é uma secreção exócrina mucosserosa, límpida e insípida, constituída por 99% de água (Almeida et al., 2008; Humphrey & Williamson, 2001; Maheshwari et al., 2014). Os restantes 1% são compostos por componentes inorgânicos (eletrólitos como sódio, potássio, cloro, cálcio, fosfato, bicarbonato, magnésio, flúor, entre outros) e componentes orgânicos (proteínas, α -amilases salivares, lipases linguais, mucinas, fatores de crescimento, fatores antimicrobianos, proteínas transportadoras, imunoglobulinas, enzimas, glucose, produtos azotados, entre outros). Além disso há que ter em consideração a presença de fluidos não-salivares (fluido crevicular, secreções nasofaríngeas, entre outros), microrganismos, restos alimentares e células descamativas da mucosa oral (Almeida et al., 2008; Cabanillas, 2019; Ureña & Moliz, 2013).

A saliva caracteriza-se por ser ligeiramente ácida, com um pH normal entre 6 e 7, apresentando variações consoante o fluxo salivar, sendo mais ácida (pH de 5,3) em situações de baixo fluxo e mais alcalina (pH de 7,8) em situações de alto fluxo (Benn & Thomson, 2014; Humphrey & Williamson, 2001).

A produção diária média de saliva total num indivíduo saudável varia entre 0,5 e 1,5 litros, embora oscile ao longo do dia e do ano. O fluxo salivar circadiano apresenta menores valores durante o sono e atinge picos a meio da tarde e durante períodos de estimulação salivar. Adicionalmente a taxa de fluxo salivar não estimulada exibe um decréscimo durante o verão e uma subida durante o inverno, evidenciando um ritmo circanual. Estas variações de fluxo salivar afetam também a sua composição nomeadamente a nível de eletrólitos e proteínas. A distribuição da saliva na cavidade oral não é homogénea, havendo uma maior concentração junto à região lingual da mandíbula e uma menor concentração nos dentes anteriores maxilares e regiões interproximais (Ekström et al., 2012; Humphrey & Williamson, 2001).

1.6. Funções da saliva

A saliva apresenta diversas funções essenciais à homeostasia do organismo humano. Em baixo serão enunciadas as funções atualmente definidas da saliva (Dawes et al., 2015).

1.6.1. Lubrificação da mucosa oral

A saliva apresenta um contínuo fluxo não estimulado de modo a manter a mucosa oral lubrificada evitando a dessecação, tornando-a menos suscetível à abrasão durante a mastigação ou deglutição e permitindo a remoção de microrganismos, células epiteliais descamativas e restos alimentares. Além disso, este fluxo salivar contínuo previne a infeção retrógrada das glândulas salivares por microrganismos orais (sialoadenite bacteriana), impedindo a sua circulação nos ductos salivares (Dawes et al., 2015).

1.6.2. Paladar

O paladar resulta da interação de substâncias gustativas com os quimiorreceptores presentes nos botões gustativos dispersos na cavidade oral. A saliva promove a dissolução dos alimentos e a distribuição dos seus produtos até aos quimiorreceptores (Dawes et al., 2015).

Existem cinco sensações de gosto diferentes: doce, salgado, amargo, azedo e umami. Os sabores doce, salgado e umami estão envolvidos no início do processo digestivo. O sabor amargo atua como linha de defesa do organismo ao impedir a deglutição de agentes tóxicos mediante a estimulação do fluxo salivar (Fabián et al., 2015). A saliva produzida permite diluir a substância tóxica impedindo que a mesma atinja o trato gastrointestinal (Dawes et al., 2015).

1.6.3. Digestão

A saliva desempenha um papel primordial na fase inicial da digestão, contribuindo para a formação do bolo alimentar, envolvendo-o com uma camada de mucina que facilita o processo de deglutição (Dawes et al., 2015).

A componente proteica da saliva é constituída predominantemente pela α -amilase salivar. Esta enzima digestiva é produzida sobretudo pelas glândulas parótidas, sendo responsável pela quebra das ligações $\alpha(1,4)$ dos glúcidos obtidos na dieta, nomeadamente

o amido (Dawes et al., 2015).

Além da digestão glucídica, suspeita-se que a saliva participe também na digestão lipídica, devido à presença de lipase lingual. Esta enzima apresenta uma atividade lipolítica significativa nos ratos, enquanto nos humanos a sua atividade funcional está ainda fracamente caracterizada na literatura científica (Kulkarni & Mattes, 2014).

A saliva é composta também pela transcobalamina I (ou fator-R), principalmente segregada pelas glândulas parótidas, que está envolvida no transporte da vitamina B12 até ao estômago. Esta vitamina é essencial para a eritropoiese, sendo também um cofator no metabolismo dos ácidos nucleicos, ácidos gordos e aminoácidos (Dawes et al., 2015).

1.6.4. Proteção dos dentes e das estruturas orais

A saliva desempenha várias funções associadas à proteção dos dentes e estruturas orais. A proteção dos dentes deve-se em grande parte à película adquirida ao passo que a proteção das estruturas orais é assegurada por uma camada de saliva que as envolve, com cerca de 0,1 micrómetros (μm) de espessura, e que funciona como uma barreira protetora contra estímulos térmicos ou químicos nocivos (Dawes et al., 2015).

A película adquirida é uma camada amorfa acelular, com uma espessura de 0,3 a 1,1 μm , que reveste a superfície do esmalte dentário. A sua formação resulta da adsorção seletiva de proteínas, glicoproteínas e outras moléculas, de origem salivar, plasmática e celular (células epiteliais descamativas da mucosa oral). Esta estrutura estabelece uma interface entre o meio oral e a superfície dentária, protegendo esta última de alterações estruturais (atrição, abrasão e erosão) e da cárie dentária (Dawes et al., 2015).

A película adquirida funciona como um excelente lubrificante ao reduzir o coeficiente friccional entre dentes oponentes, evitando a perda de esmalte dentário por atrição ou abrasão. A saliva atua como protetora do processo de desmineralização (erosão e cárie dentária) mediante a sua capacidade-tampão. Quando a cavidade oral é exposta a um ácido endógeno ou exógeno, a estimulação do fluxo salivar promove um aumento do ião bicarbonato (HCO_3^-). Este vai reagir com os prótons H^+ formando o ácido carbónico, sendo posteriormente decomposto em água e dióxido de carbono pela enzima anidrase carbónica. Desta forma, o ácido é neutralizado e é assegurada a homeostasia do pH no meio oral, reduzindo o risco de desmineralização das estruturas dentárias (Dawes et al., 2015).

A saliva desempenha outras funções protetoras em relação à cárie dentária: na

remoção de restos alimentares cariogénicos (*clearance* salivar) e na promoção da remineralização do esmalte dentário (Dawes et al., 2015).

A saliva residual presente na cavidade oral após a deglutição é responsável pela remoção de células epiteliais descamativas, microrganismos e restos alimentares (os hidratos de carbono fermentáveis que são potencialmente cariogénicos), diminuindo o tempo de difusão dos ácidos. A saliva funciona também como um reservatório de iões cálcio, fosfato e flúor que são essenciais na remineralização da estrutura do esmalte dentário alterada. O ião flúor permite acelerar o processo de remineralização a um pH mais baixo (4,5) e promove a formação de cristais de fluorapatite mais resistente ao pH crítico (5,5) no processo de desmineralização (Dawes et al., 2015).

1.6.5. Ação antimicrobiana

A ação antimicrobiana da saliva é conferida pelos seus componentes orgânicos, os quais são apresentados abaixo na Tabela 1 (Dawes et al., 2015).

Tabela 1 – Ações antimicrobianas das proteínas salivares (Dawes et al., 2015).

Proteína	Ação
Histatinas	Inibem o crescimento de <i>Candida albicans</i>
Estaterinas	Inibem o crescimento de bactérias anaeróbias
Defensinas	Possuem efeitos antibacterianos e antivirais
Aglutininas	Aglutinam microrganismos, facilitando a sua remoção e inibindo a ligação às superfícies orais
Lactoferrinas	Removem o ião ferro por quelação, inibindo a atividade metabólica de microrganismos patogénicos
Cistatinas e SLPIs (inibidores da protease secretora de leucócitos)	Inibem a capacidade dos microrganismos metabolizarem as proteínas salivares em aminoácidos
Lisozimas	Danificam a camada de peptidoglicanos das paredes celulares bacterianas
Peroxidasas	Convertem, através do peróxido de hidrogénio, o tiocianato salivar em hipotiocianato, que é um potente agente oxidante e antibacteriano
Imunoglobulinas (principalmente IgA secretória, mas também IgM e IgG)	Impedem a colonização de estruturas orais por microrganismos através da sua fixação ao fragmento de ligação do antígeno das imunoglobulinas

1.6.6. Cicatrização de feridas

A cavidade oral está constantemente sujeita a vários fatores traumáticos, sejam eles causados pelo próprio paciente (morder a bochecha) ou iatrogénicos (exodontia). Determinados componentes presentes na saliva desempenham um papel essencial no processo de cicatrização tecidular: acelerando a hemóstase (fator tecidular), favorecendo

a migração de células epiteliais e fibroblastos (histatina 1), estimulando a angiogénese fundamental para o aporte de oxigénio, nutrientes e células para o local da lesão (fator de crescimento endotelial vascular) e promovendo a proliferação de células epiteliais (fator de crescimento epidérmico) (Dawes et al., 2015).

2. Hipossialia e xerostomia

2.1. Definição

Os termos “hipossialia” e “xerostomia” têm sido utilizados muitas vezes como sinónimos, embora sejam duas entidades distintas e independentes que se podem manifestar de forma isolada ou associada (Agostini et al., 2018; Turner, 2016).

A hipossialia, ou hipossalivação, consiste na diminuição objetiva das taxas de fluxo salivar (Agostini et al., 2018; Bardow et al., 2008; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017; Turner, 2016; Villa et al., 2016). Uma condição de hipossialia é geralmente definida quando os valores das taxas de fluxo salivar são $<0,1$ mL/min para a saliva não estimulada (repouso) e $<0,7$ mL/min para a saliva estimulada (mediante a aplicação de um estímulo mecânico) (Falcão et al., 2013; Ureña & Moliz, 2013). Todavia não existe um consenso na literatura acerca dos valores que definem a hipossialia (Agostini et al., 2018).

A xerostomia é definida como uma sensação subjetiva de boca seca (Agostini et al., 2018; Bardow et al., 2008; Escobar & Aitken-Saavedra, 2019; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017; Pedersen et al., 2018; Turner, 2016; Villa et al., 2015). De acordo com a sua etiologia, esta pode ser classificada em xerostomia verdadeira (*vera* ou primária) quando surge associada a hipofunção das glândulas salivares, refletindo-se numa secreção salivar insuficiente, ou pseudo-xerostomia (*spuria* ou sintomática) em que o paciente manifesta a sensação de boca seca e a função glandular permanece normal (Escobar & Aitken-Saavedra, 2019; Tanasiewicz et al., 2016).

A xerostomia pode ser descrita mesmo com taxas de fluxo salivar normais, do mesmo modo que a hipossialia pode não refletir necessariamente uma sensação de boca seca (Bardow et al., 2008; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017; Pedersen et al., 2018). Ainda assim, há uma correlação positiva entre a xerostomia associada a uma hipossecreção de saliva, quando há um decréscimo de 40 a 50% da taxa de fluxo salivar não estimulada em relação ao valor normal (Bardow et al., 2008; Pedersen et al., 2018; Turner, 2016). Além das alterações quantitativas, a xerostomia pode resultar de alterações qualitativas da saliva, particularmente as mucinas (Pedersen et al., 2018).

2.2. Epidemiologia

Os estudos epidemiológicos das últimas duas décadas estimaram uma prevalência de xerostomia entre 1% e 62% (Agostini et al., 2018). A variabilidade da prevalência pode ser justificada pela falta de consenso na definição de xerostomia e nas metodologias aplicadas: a heterogeneidade da população, a faixa etária, a representatividade da amostra e as diversas variáveis associadas. Neste sentido, a epidemiologia da xerostomia permanece ambígua (Agostini et al., 2018; Turner, 2016; Villa et al., 2016).

Uma revisão sistemática e meta-análise conduzida por Agostini et al. (2018) revelou que a prevalência de xerostomia variou entre 0,01% e 45% enquanto a prevalência de hipossalialia alternou entre 0,02% e 40% (Agostini et al., 2018). Em ambas as condições, o grupo dos idosos e do sexo feminino foram os mais prevalentes. A prevalência nos idosos pode explicar-se por um crescente número de patologias sistêmicas crônicas associadas a uma consequente toma de medicação, devendo-se ter em consideração não só a quantidade de medicamentos administrados (um maior número reflete uma maior prevalência), mas também a sua tipologia (medicamentos xerostomizantes) (Agostini et al., 2018; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017; Pedersen et al., 2018; Villa et al., 2016). Quanto ao gênero, uma maior prevalência no sexo feminino pode ser atribuída às mudanças hormonais (menopausa) (Muñoz et al., 2019).

O envelhecimento também é considerado um fator de risco de hipossalialia, devido à perda da capacidade compensatória das glândulas salivares em resposta à atrofia do tecido glandular excretório associada à idade (Niklander et al., 2017; Pedersen et al., 2018).

2.3. Etiologia

Inúmeras condições podem causar a curto ou longo-prazo hipossalialia, podendo esta condição estar ou não associada a xerostomia. As principais condições etiológicas podem-se organizar em três grupos (Escobar & Aitken-Saavedra, 2019):

- Fatores que afetam a regulação central da secreção salivar, tais como alguns foros psicológicos (*stress*, ansiedade e depressão) e doenças neurodegenerativas crônicas (doenças de Parkinson e de Alzheimer);
- Fatores que afetam a secreção salivar, associados aos grupos de medicamentos xerostomizantes e/ou polimedicação;
- Fatores que afetam a função glandular, tais como patologias da própria glândula (sialoadenite, sialolitíase, agenesia, excisão e tumores), patologias autoimunes (síndrome

de Sjögren), patologias endócrinas (Diabetes Mellitus) e fatores iatrogénicos (radioterapia da cabeça e do pescoço) (Escobar & Aitken-Saavedra, 2019).

As etiologias mais prevalentes de hipossialia e xerostomia são a síndrome de Sjögren, a radioterapia da cabeça e do pescoço e o uso de medicamentos xerostomizantes/polimedicação, que serão abordadas mais detalhadamente (Villa et al., 2015).

2.3.1. Síndrome de Sjögren

A síndrome de Sjögren é uma doença inflamatória crónica do tecido conjuntivo, de natureza autoimune, caracterizada pela destruição estrutural e funcional progressiva de várias glândulas exócrinas, nomeadamente as glândulas salivares e lacrimais, e outros órgãos não-exócrinos. Esta doença afeta, sobretudo, indivíduos do sexo feminino (numa proporção de 9:1) na faixa etária dos 40-50 anos. A síndrome de Sjögren pode apresentar-se como uma condição primária quando envolve apenas as glândulas salivares e lacrimais ou como uma condição secundária quando se encontra associada com outra doença autoimune, como a artrite reumatoide, o lúpus eritematoso sistémico ou a esclerose sistémica (Han et al., 2015; Santos et al., 2013).

2.3.2. Radioterapia da cabeça e do pescoço

A hipossialia e xerostomia são complicações frequentes dos pacientes submetidos a radioterapia da cabeça e do pescoço com ou sem quimioterapia associada. Tal deve-se ao facto de as glândulas salivares serem estruturas radiossensíveis, podendo sofrer danos temporários ou permanentes quando expostas a radiação (Han et al., 2015). A gravidade e extensão destes danos variam consoante o volume e tipo de tecido glandular irradiado e a dose total de radiação utilizada, bem como da técnica aplicada (doses mais ou menos fracionadas) (Escobar & Aitken-Saavedra, 2019).

A terapêutica para o cancro da cabeça e do pescoço normalmente envolve a administração diária de frações de 1,8 a 2,0 Grays (Gy) durante 5 a 7 semanas, o que perfaz uma dose total de 50 a 70 Gy. O fluxo salivar sofre rapidamente alterações no início da terapia, apresentando um decréscimo de 50 a 70% logo após a administração de 10 a 16 Gy de radiação (Han et al., 2015). Subsequentemente o fluxo salivar diminui de forma gradual até ao fim do tratamento, atingindo um fluxo residual de 20% em relação aos valores iniciais (Lovelace et al., 2014). Ainda assim, 1 a 3 meses após a radioterapia a secreção salivar continua a sofrer uma redução, podendo mesmo chegar a valores

inferiores a 10% em relação aos valores pré-tratamento (Kielbassa et al., 2006). A administração de doses altas de radioterapia convencional (superiores a 60 Gy) promove um dano irreversível do tecido glandular, caracterizado pela perda de secreção salivar e progressiva fibrose e atrofia das glândulas envolvidas (Pedersen et al., 2018; Wong, 2014). Quando as doses de radioterapia se situam entre 30 e 50 Gy, os danos associados são reversíveis (Pedersen et al., 2018).

Os ácinos serosos, devido aos metais pesados (zinco, manganês e ferro) presentes no conteúdo dos seus grânulos, são mais sensíveis à radiação do que os ácinos mucosos (Andrade et al., 2017; Vier-Pelisser et al., 2005). Nesse sentido, após as doses iniciais de radioterapia os ácinos serosos serão primariamente afetados, resultando numa secreção salivar assegurada predominantemente pelos ácinos mucosos. Este mecanismo compensatório faz com que a saliva sofra alterações qualitativas, tornando-se mais espessa e viscosa, devido à glicoproteína mucina secretada pelos ácinos mucosos. Com a continuação do tratamento de radioterapia, estes acabam também por ser afetados resultando numa alteração quantitativa da saliva, levando à diminuição do seu fluxo (Andrade et al., 2017; García, 2013).

As glândulas salivares mais afetadas serão as glândulas parótidas, devido à sua natureza histológica exclusivamente serosa, seguindo-se as glândulas submandibulares, que embora sejam glândulas mistas, têm uma predominância de células serosas (Andrade et al., 2017). Visto que a saliva estimulada é assegurada maioritariamente pelas glândulas parótidas (50%), torna-se previsível uma redução do fluxo salivar quando estas estruturas glandulares se encontram envolvidas na área de exposição à radiação terapêutica (Pedersen et al., 2018).

2.3.3. Medicação e polimedicação

A disfunção das glândulas salivares induzida pela medicação é uma das principais causas de hipossalialia e xerostomia. Esta disfunção encontra-se associada a uma morbilidade aumentada e a uma redução da qualidade de vida dos indivíduos afetados (Villa et al., 2016).

2.3.3.1. Definição

Existe uma grande heterogeneidade na definição de polimedicação, não tendo sido registada na literatura nenhuma definição *standard* (Sirois et al., 2017; World Health Organization, 2019). Masnoon et al. (2017) categorizou as definições de polimedicação em dois grupos: descritivas e numéricas (Masnoon et al., 2017).

Uma definição descritiva aborda a polimedicação como o uso simultâneo de múltiplos medicamentos a longo-prazo por um indivíduo, enquanto uma definição numérica considera a polimedicação consoante o número de medicamentos que o indivíduo administra. Não existe um consenso acerca desse número, o qual pode variar desde “dois ou mais medicamentos” até “onze ou mais medicamentos”. De acordo com vários estudos, a polimedicação está associada ao uso regular de cinco ou mais medicamentos (Masnoon et al., 2017; World Health Organization, 2019). Dentro destes incluem-se os medicamentos sujeitos e não-sujeitos a receita médica, assim como as medicinas tradicionais e complementares utilizadas pelo paciente (World Health Organization, 2019).

A polimedicação é mais frequente na população idosa associada à coexistência de duas ou mais condições sistémicas crónicas (multimorbilidades), tornando-se necessário a administração de um ou mais medicamentos para o tratamento de cada condição. A polimedicação pode aumentar a suscetibilidade para o aparecimento de reações adversas e interações medicamentosas e sistémicas, as quais podem refletir impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes (Masnoon et al., 2017; Midão et al., 2018).

Existe uma correlação entre a xerostomia e a hipossialia associada ao uso de determinados grupos de medicamentos sistémicos. Estima-se que existam mais de 400 medicamentos com associação a xerostomia (Escobar & Aitken-Saavedra, 2019; World Health Organization, 2006). Entre estes, os mais comuns são: ansiolíticos, anticonvulsivantes, antidepressivos, antieméticos, anti-histamínicos, antiparkinsonícos, antipsicóticos, broncodilatadores, anti-hipertensores, descongestionantes, analgésicos opioides, antirretrovirais, relaxantes musculares, sedativos, hipnóticos, anticolinérgicos utilizados para a bexiga hiperativa e antidiabéticos orais (Escobar & Aitken-Saavedra, 2019; Han et al., 2015; Villa et al., 2015).

2.3.3.2. Epidemiologia

A prevalência da polimedicação reportada na literatura apresenta uma variação entre 5 e 78%. Tal amplitude deve-se à ausência de uma definição universal de polimedicação e à diversidade de metodologias utilizadas (Shah & Hajjar, 2012).

Um estudo transversal conduzido por Midão et al. (2018) procurou avaliar a prevalência de polimedicação e os respetivos fatores associados na população idosa em 17 países europeus e Israel inclusive. O estudo recorreu à base de dados do projeto *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (SHARE) e concluiu que a média da prevalência de polimedicação na população foi de 32,1% ($p < 0,05$). Portugal revelou ser o terceiro país com maior prevalência de polimedicação (36,9%), sendo ultrapassado pela República Checa (39,9%) e Israel (37,5%) (Midão et al., 2018).

2.3.3.3. Classificação farmacológica

A classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) é uma classificação utilizada para categorizar as substâncias com ação terapêutica. Esta foi adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma classificação *standard* internacional para estudos associados à utilização de medicamentos (World Health Organization, 2020).

A classificação ATC organiza os medicamentos em diferentes grupos e subgrupos (níveis), de acordo com o órgão ou sistema sobre o qual atuam e segundo as suas propriedades químicas, farmacológicas e terapêuticas. As substâncias são, então, agrupadas hierarquicamente em cinco níveis diferentes:

- 1º Nível corresponde ao grupo anatómico principal;
- 2º Nível corresponde ao subgrupo terapêutico;
- 3º Nível corresponde ao subgrupo farmacológico;
- 4º Nível corresponde ao subgrupo químico;
- 5º Nível corresponde à substância química (World Health Organization, 2020).

O 1º Nível possui 14 grupos principais, descritos na Tabela 2, de acordo com os respetivos sítios de ação anatómicos (World Health Organization, 2020).

Tabela 2 – Classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) de acordo com o Grupo Anatômico Principal (1º nível) (World Health Organization, 2020).

Classificação ATC	
Letra	Grupo Anatômico Principal (1º nível)
A	Aparelho digestivo e metabolismo
B	Sangue e órgãos hematopoiéticos
C	Aparelho cardiovascular
D	Medicamentos dermatológicos
G	Aparelho geniturinário e hormonas sexuais
H	Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormonas sexuais e insulinas
J	Anti-infecciosos gerais para uso sistêmico
L	Agentes antineoplásicos e imunomoduladores
M	Sistema músculo-esquelético
N	Sistema nervoso
P	Produtos antiparasitários, inseticidas e repelentes
R	Aparelho respiratório
S	Órgãos sensoriais
V	Vários

No 1º Nível da Classificação ATC, destacam-se 9 grupos: A (aparelho digestivo e metabolismo); C (aparelho cardiovascular); G (aparelho geniturinário e hormonas sexuais); J (anti-infecciosos gerais para uso sistêmico); L (agentes antineoplásicos e imunomoduladores); M (sistema músculo-esquelético); N (sistema nervoso); R (aparelho respiratório); S (órgãos sensoriais). Estes grupos foram associados a hipossialia, xerostomia e sialorreia com um nível de evidência científica alto ou moderado (Wolff et al., 2017).

Grupo A – Aparelho digestivo e metabolismo

Neste grupo, os medicamentos associados a xerostomia e/ou hipossialia são os fármacos utilizados para o tratamento de distúrbios gastrointestinais funcionais, os antieméticos e antinauseantes e os supressores de apetite (Wolff et al., 2017).

Os medicamentos para distúrbios gastrointestinais funcionais, como a atropina e a propantelina, atuam a nível do bloqueio dos recetores muscarínicos podendo desencadear xerostomia e hipossialia como efeitos adversos (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

A escopolamina, conhecida sob a denominação comercial Buscopan®, é um medicamento antiemético e antinauseante que atua como um antagonista muscarínico, bloqueando os recetores de dopamina, serotonina, histamina e acetilcolina (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017). Khajavi et al. (2012) concluiu que, pelo menos, 40% dos pacientes que administraram escopolamina reportaram xerostomia (Khajavi et al., 2012).

Os supressores de apetite mostraram fundamentalmente uma associação a xerostomia com um nível de evidência científica alto (fentermina) ou moderado (dexfenfluramina e sibutramina). Tal deve-se à sua ação ao nível do sistema nervoso central (SNC) promovendo a inibição da recaptação neuronal de noradrenalina, serotonina e dopamina (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

No grupo de medicamentos do aparelho digestivo e metabolismo encontram-se, ainda, inseridos os antidiabéticos orais (World Health Organization, 2020). Diversos estudos têm avaliado os efeitos da administração destes medicamentos na taxa de fluxo salivar e na percepção de boca seca dos pacientes, sendo que na sua maioria observou-se uma associação com ambas as condições (Gómez-Moreno et al., 2013; Ibrahim, 2015; Rathí & Suresh, 2013). Contudo, não existem estudos suficientes sobre os efeitos orais para cada antidiabético oral, pelo que esta relação apresenta uma evidência científica pouco consistente (Rathí & Suresh, 2013). Villa et al. (2015) descreveu as sulfonilureias como o principal antidiabético oral associado a um baixo fluxo salivar não estimulado (Villa et al., 2015).

Grupo C – Aparelho cardiovascular

Este grupo inclui, entre outros, os anti-hipertensores, os diuréticos, os agentes betabloqueadores, os bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) e os agentes que atuam no sistema renina-angiotensina, nomeadamente os inibidores da enzima de conversão da angiotensina. Todos os medicamentos mencionados anteriormente são passíveis de causar xerostomia e/ou hipossialia, havendo o registo de alguns casos em que foi reportado uma sensação subjetiva de sialorreia (Tabela 3) (Wolff et al., 2017).

A clonidina e a metildopa são anti-hipertensores que atuam como agonistas ao nível dos recetores α_2 -adrenérgicos podendo provocar hipossialia e xerostomia, respetivamente (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017). Em alguns casos registou-se uma sensação subjetiva de sialorreia em indivíduos medicados com metildopa (Wolff et al., 2017).

Os diuréticos são geralmente utilizados, como o próprio nome indica, para promover a diurese, embora alguns destes medicamentos quando administrados em doses baixas podem desencadear a redução da tensão arterial (World Health Organization, 2008). Inúmeras *guidelines* consideram os diuréticos como medicamentos de primeira linha no tratamento de pacientes com hipertensão arterial (Burnier et al., 2019). O seu mecanismo de ação baseia-se em alterações no equilíbrio hidroeletrólítico ao nível do

nefrônio, maioritariamente inibindo a reabsorção dos íons de sódio e cloro (Pedersen et al., 2018; World Health Organization, 2008).

Os diuréticos podem ser classificados em quatro grupos, de acordo com o seu local de ação no nefrônio: inibidores da anidrase carbônica (túbulo proximal), diuréticos de ansa (porção ascendente da ansa de Henle), diuréticos tiazídicos (túbulo distal) e diuréticos poupadores de potássio (túbulo coletor) (Almeida et al., 2017). Destes, os diuréticos de ansa e os diuréticos tiazídicos apresentam um potencial moderado-alto, podendo levar a efeitos adversos indesejáveis como hipossialia e/ou xerostomia (Wolff et al., 2017; World Health Organization, 2008). A furosemida (diurético de ansa) e a bendroflumetiazida (diurético tiazídico) são dois diuréticos que frequentemente reportam estas condições (Wolff et al., 2017). Nederfors et al. (2004) observou uma redução de 24 e 26% do fluxo salivar submandibular e sublingual em indivíduos medicados, respectivamente, com furosemida e bendroflumetiazida (Nederfors et al., 2004).

Os agentes betabloqueadores funcionam como antagonistas dos recetores β -adrenérgicos. Estes podem ser não-seletivos, como o timolol, ou seletivos para determinados tipos de recetores, como é o caso do metoprolol que apresenta uma especificidade para os recetores β_1 -adrenérgicos (Villa et al., 2016). O timolol e o metoprolol apresentam como efeito adverso a xerostomia, podendo este último exibir a capacidade de reduzir a taxa de fluxo salivar (Wolff et al., 2017).

Os BCC atuam, conforme a sua designação, no bloqueio dos canais de cálcio dependentes de voltagem, inibindo o influxo destes íons (Laurent, 2017). Dentro deste grupo, a isradipina e o verapamil registaram a ocorrência de efeitos xerostomizantes (Wolff et al., 2017).

De entre os agentes que atuam no sistema renina-angiotensina, os inibidores da enzima de conversão da angiotensina, como o enalapril e o lisinopril, são os mais frequentemente associados a xerostomia (Wolff et al., 2017). Tem sido também reportado uma sensação subjetiva de sialorreia em pacientes medicados com enalapril (Wolff et al., 2017).

Tabela 3 – Classificação dos medicamentos do aparelho cardiovascular (Grupo C) de acordo com os efeitos orais registados (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

C – Aparelho cardiovascular					
Subgrupo Terapêutico	Medicamento	Xerostomia	Hipossialia	Sialorreia	Evidência científica
Anti-hipertensores	Clonidina		✓		Alta
	Metildopa	✓		✓ (subjetiva)	Moderada
Diuréticos	Bendroflumetiazida		✓		Alta
	Furosemida	✓	✓		Moderada
Agentes betabloqueadores	Metoprolol	✓	✓		Moderada
	Timolol	✓			Alta
Bloqueadores dos canais de cálcio	Isradipina	✓			Moderada
	Verapamil	✓			Alta
Agentes que atuam no sistema renina-angiotensina	Enalapril	✓		✓ (subjetiva)	Moderada
	Lisinopril	✓			Moderada

Grupo G – Sistema geniturinário e hormonas sexuais

Os medicamentos urológicos presentes neste grupo podem estar associados a xerostomia, isoladamente ou em combinação com hipossialia, devido aos seus efeitos antimuscarínicos (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017). A oxibutinina, a tolterodina e a solifenacina são dos medicamentos mais citados na literatura, com um nível alto de evidência científica, devido aos efeitos adversos na cavidade oral (hipossialia e xerostomia) frequentemente reportados (Wolff et al., 2017).

Grupo J – Anti-infecciosos gerais para uso sistémico

Dentro deste grupo podemos considerar os inibidores de protease (saquinavir), os inibidores da transcriptase reversa de nucleótidos e nucleósidos (didanosina e lamivudina), os inibidores da transcriptase reversa não-nucleosídica (nevirapina e etravirina) e outros antivirais (raltegravir e maraviroc). Todos estes apresentam a xerostomia como efeito adverso (nível moderado de evidência científica) (Wolff et al., 2017).

Grupo L – Agentes antineoplásicos e imunomoduladores

Dentro deste grupo, apenas o agente antineoplásico bevacizumab registou um efeito xerostomizante (nível alto de evidência científica). Este medicamento é um anticorpo

monoclonal que impede a proliferação vascular e o crescimento tumoral (Wolff et al., 2017). Uma revisão sistemática elaborada por Fang et al. (2012) demonstrou que 19% dos indivíduos com carcinoma hepatocelular avançado, de qualquer grau histológico, sujeitos a terapia com bevacizumab relataram sensação de boca seca (Fang et al., 2012).

Grupo M – Sistema músculo-esquelético

Este grupo inclui os relaxantes musculares (baclofeno e tizanidina) e os medicamentos para o tratamento de doenças ósseas, nomeadamente os bifosfonatos (alendronato). A administração de relaxantes musculares está associada à manifestação de xerostomia, enquanto o uso de bifosfonatos manifesta-se em condições de hipossialia. Ambos estes subgrupos evidenciaram um nível alto de evidência científica (Wolff et al., 2017).

Um estudo conduzido por Eviö et al. (2006) analisou parâmetros orais clínicos e bioquímicos em mulheres idosas pós-menopausa com osteoporose às quais foram atribuídos diferentes regimes medicamentosos. Concluiu-se que o grupo que administrava apenas alendronato apresentou uma diminuição significativa ($p < 0,05$) da taxa de fluxo salivar não estimulada em 19,4% face aos valores iniciais (Eviö et al., 2006).

Grupo N – Sistema nervoso

Os medicamentos do grupo do sistema nervoso compreendem os seguintes subgrupos terapêuticos: analgésicos, antiepiléticos, antiparkinsonianos, antipsicóticos, hipnóticos e sedativos, antidepressivos, psicoestimulantes e medicamentos usados em situações de dependência (Wolff et al., 2017).

Analgésicos

Os medicamentos analgésicos, como o butorfanol, a dihidrocodeína, o fentanil, a morfina e o tramadol, demonstraram o potencial de desencadear sensação de boca seca nos pacientes que os administravam (Wolff et al., 2017). Estes medicamentos atuam ao inibir o arco reflexo salivar no SNC bloqueando a recaptção de noradrenalina, funcionando maioritariamente como agonistas dos recetores opioides (Villa et al., 2016). Além do efeito xerostomizante, um ensaio clínico realizado por Looström et al. (2011) verificou que a administração oral de tramadol reduziu significativamente ($p < 0,001$) a

taxa de fluxo salivar não estimulada em 64% após 2-3 dias de tratamento (Looström et al., 2011).

Antiepiléticos

Os medicamentos antiepiléticos como a gabapentina, a pregabalina e o valproato de sódio, demonstraram um efeito xerostomizante (Tabela 4) devido à sua ação sobre o SNC, reduzindo a liberação de determinados neurotransmissores (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

Dworkin et al. (2003) avaliou a eficácia e segurança da pregabalina, comercialmente conhecida por Lyrica®, no tratamento de nevralgia pós-herpética. A administração deste medicamento revelou a ocorrência de xerostomia como efeito adverso em 11,2% dos indivíduos medicados (Dworkin et al., 2003).

Tabela 4 – Classificação dos medicamentos antiepiléticos do sistema nervoso (Grupo N) de acordo com os efeitos orais registrados (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

N – Sistema nervoso					
Subgrupo Terapêutico	Medicamento	Xerostomia	Hipossialia	Sialorreia	Evidência científica
Antiepiléticos	Gabapentina	✓			Alta
	Pregabalina	✓			Moderada
	Valproato de sódio	✓			Moderada

Antiparkinsonianos

A rotigotina mostrou ser o único medicamento utilizado na terapêutica da Doença de Parkinson que pode causar xerostomia (nível alto de evidência científica), como consequência da sua ação como agonista da dopamina e serotonina e como antagonista dos receptores α_2 -adrenérgicos (Wolff et al., 2017).

Antipsicóticos, hipnóticos e sedativos

Os antipsicóticos têm um efeito xerostomizante devido à sua ação maioritariamente antagonista dos receptores adrenérgicos, serotoninérgicos, dopaminérgicos, histaminérgicos e/ou muscarínicos. Alguns destes medicamentos, como é o caso da clozapina e da olanzapina reportaram casos de hipossialia e de sialorreia objetiva. O haloperidol, a quetiapina e a resperidona apresentaram casos de sensação subjetiva de

sialorreia decorrentes da sua administração (Wolff et al., 2017).

Os hipnóticos e sedativos, como a eszopiclona e o zolpidem, provocam também xerostomia na sequência da ação que estes têm sobre os recetores GABA (ácido γ -aminobutírico) (Wolff et al., 2017).

Antidepressivos

Os antidepressivos apresentam diferentes subgrupos entre os quais: os inibidores não-seletivos da recaptação de monoaminas, geralmente conhecidos por antidepressivos tricíclicos (ADT), os inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS) e outros antidepressivos (Tabela 5) (Wolff et al., 2017).

Os ADT atuam ao promover o bloqueio de recetores muscarínicos (colinérgicos), histaminérgicos do tipo 1, α e β -adrenérgicos, serotoninérgicos e raramente dopaminérgicos. A ação em todos estes recetores não se relaciona necessariamente com o efeito antidepressivo, mas com os possíveis efeitos colaterais, dos quais a xerostomia. Os ISRS, por sua vez, bloqueiam apenas os recetores serotoninérgicos, inibindo a recaptação de serotonina. O potencial de inibição deste grupo de medicamentos é variável, assim como a seletividade pelos recetores de noradrenalina e dopamina. Desta forma, os ISRS apresentam menos efeitos adversos face aos ADT (Roveri et al., 2019).

Todos os antidepressivos reportaram xerostomia como efeito adverso, embora alguns deles, como a amitriptilina, fluoxetina, paroxetina e sertralina, apresentaram hipossalialia associada (Wolff et al., 2017). A venlafaxina registou, além da xerostomia, hipersalivação associada à sua administração (Scully & Bagan, 2004).

Uma meta-análise realizada por Wilson & Mottram (2004) procurou comparar os efeitos colaterais dos ADT e dos ISRS em pacientes idosos com síndrome depressivo e concluiu que há uma maior prevalência de xerostomia em pacientes medicados com ADT (28%) do que em pacientes medicados com ISRS (7%) (Wilson & Mottram, 2004).

Tabela 5 – Classificação dos medicamentos antidepressivos do sistema nervoso (Grupo N) de acordo com os efeitos orais registados (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

N – Sistema nervoso					
Subgrupo Terapêutico	Medicamento	Xerostomia	Hipossialia	Sialorreia	Evidência científica
Antidepressivos inibidores não-seletivos da recaptação de monoaminas ou antidepressivos tricíclicos (ADT)	Amitriptilina	✓	✓		Alta
	Desipramina	✓			Moderada
	Imipramina	✓			Alta
	Nortriptilina	✓			Alta
Antidepressivos inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS)	Citalopram	✓			Alta
	Escitalopram	✓			Alta
	Fluoxetina	✓	✓		Alta
	Paroxetina	✓	✓		Alta
	Sertralina	✓	✓		Alta
Outros antidepressivos	Bupropiona	✓			Alta
	Desvenlafaxina	✓			Moderada
	Duloxetina	✓			Alta
	Reboxetina	✓			Alta
	Venlafaxina	✓		✓ (objetiva)	Alta
	Vortioxetina	✓			Alta

Psicoestimulantes

Os psicoestimulantes dextetilfenidato, metilfenidato e lisdexanfetamina, ao bloquearem a recaptação de monoaminas, demonstraram a sua associação na manifestação de xerostomia com um nível alto de evidência científica (Wolff et al., 2017).

Medicamentos usados em situações de dependência

A buprenorfina, a naltrexona e a nicotina são medicamentos utilizados para o tratamento de dependência de opioides, alcoolismo e tabagismo, respetivamente. A sua administração está associada à sensação de boca seca com um nível moderado de evidência científica, à exceção da buprenorfina que apresenta um nível alto de evidência científica (Wolff et al., 2017).

Um estudo clínico conduzido por Gordon et al. (2010) avaliou a segurança e eficácia da administração transdérmica de buprenorfina no tratamento da dor lombar crónica. Dos 73 doentes que estavam sob a prescrição de buprenorfina, 13 manifestaram queixas de xerostomia como efeito adverso (17,8%; $p < 0,003$) (Gordon et al., 2010).

Grupo R – Aparelho respiratório

Os medicamentos do aparelho respiratório apresentam uma ação inibitória central atuando como antimuscarínicos e/ou antagonistas dos recetores de histamina tipo 1 (Villa et al., 2016). A xerostomia é uma manifestação comum associada aos medicamentos para tratamento das doenças obstrutivas das vias aéreas (como o broncodilatador tiotrópio) e aos anti-histamínicos para uso sistémico (Tabela 6) (Wolff et al., 2017). Os anti-histamínicos para uso sistémico são categorizados em duas gerações, sendo que a primeira geração demonstra um maior número de efeitos colaterais e interações farmacológicas (Han, 2014). A doxilamina (anti-histamínico de 1ª geração) apresenta a xerostomia como efeito adverso do seu uso (nível alto de evidência científica), comparativamente com os anti-histamínicos de 2ª geração, como a cetirizina, a desloratadina e a ebastina, que apresentam um nível moderado de evidência científica (Wolff et al., 2017).

Tabela 6 – Classificação dos medicamentos do aparelho respiratório (Grupo R) de acordo com os efeitos orais registados (Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

R – Aparelho respiratório					
Subgrupo Terapêutico	Medicamento	Xerostomia	Hipossialia	Sialorreia	Evidência científica
Medicamentos para doenças obstrutivas das vias aéreas	Tiotrópio	✓			Alta
Anti-histamínicos para uso sistémico	Cetirizina	✓			Moderada
	Desloratadina	✓			Moderada
	Doxilamina	✓			Alta
	Ebastina	✓	✓		Moderada

Grupo S – Órgãos sensoriais

Nos medicamentos associados aos órgãos sensoriais verificou-se que os fármacos oftalmológicos, como a azelastina e a brimonidina, apresentam a xerostomia como o principal efeito adverso extraocular, devido à sua ação sobre os recetores histamínicos tipo 1 ou α_2 - adrenérgicos (Villa et al., 2016).

Schuman et al. (1997) realizou um ensaio clínico randomizado e concluiu que 33% da amostra com glaucoma ou hipertensão ocular que administrou brimonidina a 0,2%, duas vezes por dia durante um ano, relatou sensação de boca seca (Schuman et al., 1997).

2.4. Diagnóstico

Antes de se delinear qualquer tratamento, deve ser efetuado um diagnóstico minucioso do paciente, incluindo uma anamnese clínica (recolha de todas as informações clínicas relevantes como as doenças sistêmicas, os medicamentos administrados regularmente, os hábitos deletérios, tratamentos prévios de radioterapia, presença de doenças orais e patologias infecciosas, ingestão de líquidos) acompanhado por uma observação intra e extraoral (secura oral, lábios fissurados, entre outros) e por uma avaliação das queixas e sintomas reportados pelo paciente (dificuldade na deglutição, na mastigação, na fala). Deste modo, pode ser efetuado um diagnóstico diferencial da etiologia da hipossalialia/xerostomia (Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

Posteriormente deve ser avaliada a autoperceção e severidade da xerostomia e o impacto que esta condição pode refletir na qualidade de vida relacionada com a saúde oral dos pacientes. Existem vários questionários desenhados para esse efeito (Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

2.4.1. Avaliação do impacto da xerostomia na qualidade de vida

2.4.1.1. *Xerostomy Inventory (Xi)*

O *Xerostomy Inventory (Xi)*, elaborado por Thomson et al. (1999), é um questionário fiável composto por 11 questões fechadas abrangendo aspetos experienciais da xerostomia. Para cada questão existe 5 opções de resposta de acordo com a frequência com que ocorre o aspeto experiencial. As respostas são avaliadas usando uma escala de Likert com pontuações entre 1 e 5 pontos, consoante a opção de resposta selecionada. No final procede-se à soma das pontuações obtidas nas 11 questões, a qual pode variar entre 11 e 55 pontos. A pontuação total categoriza a severidade da xerostomia (Thomson et al., 1999).

2.4.1.2. *Summated Xerostomy Inventory (SXI-PL)*

Posteriormente, Thomson et al. (2011) desenvolveu uma versão mais resumida do questionário, o *Summated Xerostomy Inventory (SXI-PL)*, a qual pode ser adotada caso os sintomas do paciente sejam exclusivamente orais. Este questionário é composto por 5 questões fechadas, com 3 opções de resposta de acordo com a frequência com que ocorrem os sintomas orais. Emprega também uma escala de Likert com pontuações entre 1 e 3 pontos de acordo com a opção de resposta selecionada. A pontuação total é obtida

mediante a soma das pontuações das 5 questões, podendo variar entre 5 e 15 pontos (Thomson et al., 2011).

A versão portuguesa do *Summated Xerostomy Inventory* foi validada e comprovada a sua fiabilidade por Amaral et al. (2018) (Amaral et al., 2018).

2.4.1.3. Oral Health Impact Profile (OHIP)

O questionário *Oral Health Impact Profile* (OHIP) foi desenvolvido por Slade & Spencer (1994) com a finalidade de mensurar a autoperceção da qualidade de vida relacionada com a saúde oral. O questionário é constituído por 49 questões fechadas abrangendo aspetos experienciais relativos aos dentes, boca ou prótese dentária. Estas questões são agrupadas consoante 7 dimensões: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e desvantagem. Para cada questão existe 5 opções de resposta, correspondentes à frequência de ocorrência num período de referência de 12 meses. As respostas são avaliadas usando uma escala de Likert com pontuações entre 0 e 4 pontos para cada questão de acordo com a resposta selecionada. No final obtém-se uma pontuação total mediante o somatório das pontuações das 49 questões, a qual pode ir de 0 a 196 pontos. Quanto maior o valor obtido, maior o impacto que os problemas orais refletem na qualidade de vida relacionada com a saúde oral do paciente (Slade, 1997).

2.4.1.4. The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp)

Slade (1997) desenvolveu posteriormente uma versão resumida, o *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp). Este questionário é composto por 14 questões fechadas agrupadas em pares de acordo com as 7 dimensões. Para cada uma das 14 questões existem igualmente 5 opções de resposta. Na avaliação das respostas empregou-se uma escala de Likert com pontuações entre 0 e 4 pontos para cada questão de acordo com a opção selecionada. A pontuação total resulta da soma das pontuações das 14 questões, a qual pode ir de 0 a 56 pontos (Slade, 1997).

Afonso et al. (2017) executou a tradução e validação em versão portuguesa do *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (Afonso et al., 2017).

2.4.2. Sialometria

Para a determinação das taxas de fluxo salivar são utilizados testes de secreção, entre os quais a sialometria e o teste oral de Schirmer (modificado). A sialometria é considerada o teste mais empregue e defendido na literatura científica (Saleh et al., 2015).

A sialometria consiste na recolha da saliva total ou do fluido secretado individualmente pelas glândulas salivares, durante o repouso (não estimulado) ou mediante a aplicação de um estímulo mecânico (mastigação de uma substância neutra) ou de um estímulo gustativo (utilização de estimulantes gustativos). A sialometria pode ser aferida por diversos métodos, de acordo com o seu objetivo: recolha de dados para projetos de investigação ou para os profissionais de saúde realizarem na sua prática clínica (Saleh et al., 2015). Falcão et al. (2013) elaborou uma revisão dos principais métodos de sialometria, que se encontra esquematizada na Tabela 7 (Falcão et al., 2013).

Tabela 7 – Principais métodos de sialometria (Falcão et al., 2013).

Tipo de saliva	Método	Técnica
Sem estímulo	Drenagem passiva	A saliva escorre passivamente da boca para um recipiente
	Drenagem ativa	Acumulação de saliva na boca que é expelida para um recipiente
	Sucção	Aspiração da saliva formada no pavimento da boca e deposição da mesma num recipiente
	Absorção	Introdução de zaragatoa, rolo de algodão ou gaze na boca e posterior pesagem
Com estímulo	Mecânico	Mastigação de pastilha de parafina, silicone ou pastilha sem sabor e expectoração da saliva num recipiente
	Gustatório	Aplicação de ácido cítrico nos bordos laterais da língua e expectoração da saliva num recipiente
	Absorção	Mastigação de zaragatoa e posterior pesagem

Entre os métodos descritos destacam-se a drenagem passiva (sem estímulo) e a estimulação mecânica, por serem os mais confiáveis. A drenagem passiva é reprodutível apesar da possível evaporação de saliva. A estimulação mecânica é vantajosa pela ausência de efeitos colaterais e de contaminação da saliva com substâncias exógenas. Ainda assim, a frequência de mastigações deve ser padronizada, geralmente com o auxílio de um metrónomo, para se obterem resultados viáveis (Falcão et al., 2013).

Antes da realização dos testes de fluxo salivar, o paciente deve ser instruído a evitar todas as formas de estimulação oral, tais como ingerir qualquer alimento ou bebida (incluindo água), fumar, mascar pastilhas elásticas ou realizar a higiene oral, pelo menos 60 a 90 minutos antes da realização do teste. O participante deve sentar-se numa posição

vertical e relaxada, com os olhos abertos, a cabeça inclinada para a frente e a boca posicionada sobre um tubo de teste. O ambiente de recolha deve encontrar-se bem ventilado (Navazesh & Kumar, 2008; Sardinha, 2013).

Para a avaliação do fluxo salivar não estimulado pelo método de drenagem passiva o paciente é aconselhado a enxaguar previamente a boca várias vezes com água destilada e relaxar por cinco minutos. É solicitado a minimizar os movimentos da língua, lábios, bochechas e mandíbula durante a recolha da saliva. O paciente deve deglutir toda a saliva residual da cavidade oral e seguidamente deve inclinar a sua cabeça para a frente com os cotovelos apoiados, apoiar a língua nas superfícies palatinas dos incisivos superiores e manter a boca ligeiramente aberta. Durante um período de 5 minutos, a saliva deverá fluir, de forma passiva, sobre o lábio inferior para o tubo de teste. Neste período a saliva não deve ser deglutida. No final do teste o paciente deve expelir para dentro do tubo toda a saliva que tenha permanecido na cavidade oral (Navazesh & Kumar, 2008; Sardinha, 2013).

Na avaliação do fluxo salivar por estimulação mecânica, o paciente é instruído a mastigar uma pastilha de parafina inerte e estéril, cerca de 70 vezes por minuto. Antes de iniciar a mastigação, o paciente deve deglutir a saliva residual da cavidade oral. De seguida deve mastigar uma pastilha de parafina durante 5 minutos e cuspir a saliva produzida para o tubo de teste. A saliva recolhida nos dois primeiros minutos deve ser descartada prosseguindo a recolha nos restantes três minutos. No final do teste o paciente deve expelir para dentro do tubo toda a saliva remanescente na cavidade oral (Navazesh & Kumar, 2008; Sardinha, 2013).

Posteriormente, as taxas de fluxo salivar para cada um dos testes são calculadas através da divisão do volume de saliva obtida, em mililitros (mL), pelo tempo de duração do período de recolha, em minutos (min). Os resultados obtidos são expressos em mililitros por minuto (mL/min) (Navazesh & Kumar, 2008; Sardinha, 2013). De uma forma geral, considera-se hipossialia quando a taxa de fluxo salivar é $<0,1$ mL/min em repouso (drenagem passiva) ou $<0,7$ mL/min sob estimulação mecânica. No entanto a sialometria não dá informações acerca da etiologia da disfunção salivar (Falcão et al., 2013; Han et al., 2015).

Além da sialometria, também o teste de Schirmer pode ser aplicado no diagnóstico de hipossialia. Embora seja normalmente empregue na avaliação de xeroftalmia (olhos secos), o teste de Schirmer pode ser modificado para ser utilizado na quantificação da

taxa de fluxo salivar não estimulado, fornecendo um diagnóstico adequado da função glandular (Saleh et al., 2015).

2.4.3. Exames complementares de diagnóstico

Sempre que se justificar devem ser realizados exames complementares de diagnóstico, tais como exames imagiológicos, biópsias das glândulas salivares e análises laboratoriais (Han et al., 2015; Närhi et al., 1999). A classificação dos exames complementares de diagnóstico das disfunções salivares é apresentada na Tabela 8 (Löfgren et al., 2012; Saleh et al., 2015).

Tabela 8 – Classificação dos exames complementares de diagnóstico das disfunções salivares (Adaptado de Löfgren et al., 2012 e Saleh et al., 2015).

Testes de superfície mucosa	Biópsias de glândulas salivares <i>minor</i> do lábio inferior	Diagnóstico de algumas patologias sistêmicas como a amiloidose, a sarcoidose, a síndrome de Sjögren e a hemocromatose neonatal
	Teste de Ferning	Avaliação dos cristais salivares através de microscopia eletrônica
	<i>mucus</i> ®	Método não-invasivo que mede a impedância da superfície mucosa através de condensadores e <i>capacitors</i> sensíveis
Análises funcionais	Cintigrafia	Administração endovenosa de um radioisótopo (tecnécio) que vai permitir avaliar o parênquima e a secreção das glândulas salivares <i>major</i>
	Teste de Wafer	Método semiquantitativo utilizado no diagnóstico precoce de disfunções das glândulas salivares
Análises qualitativas	Teste de composição salivar	Avaliação dos componentes inorgânicos (eletrólitos) e orgânicos da saliva
	Teste de proteínas totais	
Análises morfológicas	Ressonância magnética	Visualização das glândulas salivares com um contraste de imagem e uma definição espacial aceitáveis
	Sialografia	Aplicação de um meio de contraste no ducto salivar para obtenção de imagens
	Tomografia computadorizada	Diagnóstico de cálculos glandulares ou ductais e avaliação da erosão óssea causada por lesões malignas, sendo considerado um exame de eleição para o diagnóstico de lesões inflamatórias das glândulas salivares. Podem ser empregues meios de contraste para permitir a distinção entre lesões benignas e malignas
	Ultrassonografia	Diferenciação entre lesões intraglandulares e extraglandulares e entre lesões quísticas e sólidas, além de permitir o diagnóstico de cálculos e dilatações dos ductos salivares

2.5. Manifestações clínicas

A hipossialia e a xerostomia apresentam diversas manifestações clínicas, que serão discriminadas na Tabela 9 (Agostini et al., 2018; Amaral et al., 2018; Bardow et al., 2008; Benn & Thomson, 2014; Escobar & Aitken-Saavedra, 2019; García, 2013; Han et al., 2015; Kielbassa et al., 2006; Niklander et al., 2017; Pedersen et al., 2018).

Tabela 9 – Principais manifestações clínicas de hipossalialia e xerostomia.

Dentes	<ul style="list-style-type: none"> • Cáries de padrão atípico (cervicais e incisais) e progressão rápida • Erosão e atrição do esmalte • Acumulação de placa bacteriana
Mucosa Oral	<ul style="list-style-type: none"> • Dor e desconforto oral • Mucosite • Mucosa atrófica • Descamação da mucosa • Eritema oral • Sensação de queimadura • Lesões liquenoides • Candidíase oral frequente • Gengivite e/ou periodontite • Estomatite protética
Lábios	<ul style="list-style-type: none"> • Lábios secos • Lábios fissurados • Lábios com descamação • Queilite angular
Língua	<ul style="list-style-type: none"> • Glossodínia • Glossite • Atrofia das papilas gustativas • Perda de papilas gustativas • Dorso da língua lobulado ou fissurado • Bordos da língua fissurados • Eritema • Sensação de queimadura • Língua seca
Glândulas Salivares	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição do fluxo salivar • Saliva espessa e viscosa • Pouca ou nenhuma acumulação de saliva no pavimento da boca • Aumento do volume das glândulas salivares <i>major</i> • Sialoadenites bacterianas frequentes
Função	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades na mastigação • Dificuldades na deglutição • Alteração do paladar • Alteração da fala • Dificuldade de retenção de próteses removíveis
Outros	<ul style="list-style-type: none"> • Má nutrição e perda de peso corporal como resultados de alterações dietéticas • Desidratação • Sensação de sede • Olhos secos • Alterações no olfato • Halitose

2.6. Tratamento

O tratamento da hipossalialia e xerostomia consiste em intervir nos fatores causais e prevenir a potencial exacerbação das suas consequências na saúde oral (Han et al., 2015).

A escolha da opção terapêutica deve considerar se existe ou não tecido glandular funcional. Caso exista, o procedimento é direcionado inicialmente para o controle das

condições subjacentes, nomeadamente o ajuste de medicação e o tratamento das anormalidades das glândulas salivares. Em seguida, deve-se promover a estimulação da secreção salivar através da ingestão frequente de fluidos e da estimulação local e/ou sistémica. Por fim, o tratamento é sobretudo sintomático (ingestão frequente de fluidos, utilização de substitutos salivares e/ou lubrificantes da mucosa oral e evitar alimentos adstringentes) e de prevenção de doenças orais (adoção de medidas preventivas individuais como métodos de higiene oral, aplicação suplementar de fluoretos e monitorização mediante a execução de tratamentos preventivos e exames complementares periódicos). Caso não exista tecido glandular funcional, o procedimento restringe-se ao tratamento sintomático e à prevenção de doenças orais (Han et al., 2015; Närhi et al., 1999).

2.6.1. Alterações dietéticas e outros hábitos

As manifestações clínicas de hipossalialia e/ou xerostomia podem ser atenuadas perante a modificação comportamental do indivíduo (Barbe, 2018). A cessação ou redução do consumo de cafeína, álcool, tabaco e comidas quentes e picantes pode melhorar o conforto a curto-prazo. Deve ser evitada a desidratação em períodos prolongados, aconselhando a ingestão regular de água, independentemente da sensação de sede. Vários autores consideram a ingestão de água como o método mais básico na redução de sintomatologia (Barbe, 2018; Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

Esta modificação comportamental deve ser gerida com uma abordagem multidisciplinar (Barbe, 2018). A motivação para a cessação tabágica ou alcoólica deve ser monitorizada através de um acompanhamento específico pelos profissionais de saúde (Han et al., 2015). O aconselhamento nutricional deve ser adotado nos indivíduos com maior suscetibilidade de cárie dentária (Barbe, 2018).

2.6.2. Ajustes de medicação

A administração frequente de determinados medicamentos com efeito xerostomizante ou a associação de diversos fármacos está frequentemente associada à manifestação de hipossalialia e/ou xerostomia. Todavia, esta condição é reversível mediante a cessação da terapia farmacológica, a redução do número de medicamentos, o ajuste da dosagem terapêutica ou a substituição dos medicamentos por outros com um menor efeito xerostomizante. Tais alterações devem ser sempre avaliadas junto do médico

assistente e caso o valor do tratamento farmacológico se sobreponha aos ajustes na medicação, os tratamentos sintomáticos para a hipossialia/xerostomia tornam-se fortemente recomendados (Han et al., 2015).

2.6.3. Monitorização das doenças sistêmicas e autoimunes

Em alguns casos, o controlo da hipossialia/xerostomia passa por uma monitorização adequada das doenças sistêmicas e autoimunes subjacentes, tais como a Diabetes Mellitus ou a síndrome de Sjögren (Han et al., 2015).

2.6.4. Substitutos salivares

Os substitutos salivares mimetizam a ação da saliva natural ajudando na lubrificação da cavidade oral (Villa et al., 2015). Estes encontram-se normalmente disponíveis sob a forma de colutórios, *sprays*, pastas dentífricas e géis. Todavia, não existe evidência científica forte que recomende a utilização de determinada forma de aplicação em detrimento de outra, estando esta decisão muitas vezes dependente da preferência do próprio paciente (Han et al., 2015). O agente ideal deve, contudo, fornecer uma hidratação duradoura e intensa da mucosa oral, requerendo um número reduzido de aplicações e evidenciando escassos efeitos adversos (Saleh et al., 2015).

As preparações mais comuns têm na sua composição carboximetilcelulose ou mucinas, podendo também ser utilizados outros compostos, como hidroxietilcelulose, poliglicerilmetacrilato, hidroxipropilmetilcelulose, óxido de polietileno, glicerol, óleo de canola, azeite e extrato de linhaça (Han et al., 2015; Närhi et al., 1999; Saleh et al., 2015).

Qualquer preparação que contenha substâncias cariogénicas ou irritantes para a mucosa oral, tais como açúcar, álcool ou ácido, é desaconselhada e deve ser evitada pelo paciente. É importante referir que os substitutos salivares não mimetizam os componentes presentes na saliva, promovendo um défice de efeitos protetores. Alguns, porém, possuem fluoretos e eletrólitos na sua composição para prevenir a desmineralização dentária (Han et al., 2015).

Os colutórios, *sprays* e géis exigem uma aplicação frequente de, pelo menos, 3 a 4 vezes por dia, dependendo da sua aderência aos tecidos orais e duração de ação, fornecendo um alívio periódico do paciente durante o dia. No período noturno pode ser recomendada a utilização de um humidificador no quarto (Han et al., 2015).

As pastas dentífricas geralmente melhoram os sintomas, embora não tenham ação

sob a função das glândulas salivares. As pastas que formam espuma são geralmente pouco aceites, uma vez que os surfactantes presentes na sua composição são irritantes para mucosa oral, provocando sensação de queimadura (Han et al., 2015; Närhi et al., 1999).

2.6.5. Estimulantes salivares tópicos

Os estimulantes salivares tópicos são agentes que promovem a estimulação da secreção salivar através de estímulos mecânicos (pastilhas de mascar e rebuçados) ou gustativos (*spray* à base de ácido málico). A sua utilização é considerada quando existe tecido secretório funcional e quando a administração de sialagogos sistémicos é contraindicada ou tem uma fraca adesão por parte do paciente (Dost & Farah, 2013).

Os rebuçados e pastilhas de mascar apresentam-se como um meio mais discreto e socialmente aceite, embora o paciente deva ser alertado acerca dos açúcares presentes em alguns destes produtos. Formulações alternativas com substitutos dos açúcares, como o xilitol ou o sorbitol, inibem o crescimento de bactérias cariogénicas levando a uma consequente redução do risco de cárie dentária. As pastilhas de mascar estimulam a produção de saliva quando existe tecido secretório funcional remanescente através de uma ação mastigatória ou gustatória tópica. São, contudo, desaconselhadas em pacientes idosos, portadores de próteses removíveis ou que possuam artrite da articulação temporomandibular. Os rebuçados que se dissolvem na língua sem que sejam mastigados oferecem um maior conforto a estes pacientes (Han et al., 2015).

A literatura descreve que a estimulação gustatória com ácido cítrico ou ácido málico é a forma mais eficaz de aumentar a secreção salivar, embora os produtos que contenham estes compostos não sejam recomendados para utilizações a longo-prazo, pois podem promover a dissolução substancial do esmalte dentário (Närhi et al., 1999). Porém, alguns estudos demonstraram que o ácido málico exerce um efeito mínimo na desmineralização dos tecidos dentários, mantendo as propriedades de estimulação da secreção salivar, desde que utilizado em concentrações apropriadas (inferiores a 4,7%) e em combinação com xilitol e fluoretos. Frequentemente este produto apresenta-se sob a forma de *spray* (Xeros Dentaïd® Spray; Dentaïd®, Barcelona, Espanha) sendo composto por ácido málico a 1% em combinação com xilitol (10%) e fluoretos (0,05%). O xilitol e os fluoretos não têm um efeito estimulante embora reduzam substancialmente o potencial erosivo e cariogénico sob as estruturas dentárias. Este produto deve ser aplicado 3 a 4 vezes por dia antes das refeições, não excedendo as 8 pulverizações, apresentando uma

duração de ação de aproximadamente 20 minutos e aliviando os sintomas durante 6 a 7 horas após a sua utilização (Niklander et al., 2018).

2.6.6. Sialogogos sistémicos

Caso as terapias tópicas não forneçam um alívio das complicações da hipossialia ou dos sintomas da xerostomia, deve-se considerar a prescrição de sialogogos sistémicos administrados oralmente (Han et al., 2015). Os mais prescritos são a pilocarpina (Salagen®) e a cevimelina (Evovac®) (Barbe, 2018). Estes funcionam como agonistas não-seletivos dos recetores muscarínicos M3, estimulando a secreção salivar na presença de tecido secretório funcional residual (Han et al., 2015; Saleh et al., 2015). A *Food and Drug Administration* (FDA) aprovou ambos os sialogogos sistémicos como estimuladores da secreção salivar em pacientes com síndrome de Sjögren, e apenas a pilocarpina nos casos de hipossialia associada a radioterapia da cabeça e do pescoço. A administração terapêutica de sialogogos sistémicos é realizada a longo-prazo, recomendando-se a sua supressão caso se verifique uma melhoria da sintomatologia manifestada (Han et al., 2015).

Em relação aos efeitos adversos dos sialogogos sistémicos podem-se enumerar: sudorese, polaquiúria, aumento das secreções nasais e lacrimais, dores articulares, desidratação, náuseas, vômitos, broncoconstrição, bradicardia, hipotensão, rinite, cefaleias, diarreia, vasodilatação cutânea, problemas visuais e astenia (Barbe, 2018; Han et al., 2015; Saleh et al., 2015; Villa et al., 2015). Neste sentido, estes medicamentos são contraindicados em pacientes com glaucoma, inflamação aguda da íris, asma não controlada, doença pulmonar obstrutiva crónica, cálculos renais e doença hepática ou cardiovascular (Han et al., 2015).

2.6.6.1. Pilocarpina

A pilocarpina (Salagen®) deve ser prescrita numa posologia de 5 a 7,5 miligramas (mg), 3 a 4 vezes por dia, ou 10 mg, 3 vezes por dia, durante 8 a 12 semanas. Posteriormente deve-se reavaliar o quadro clínico e decidir a sua continuação terapêutica (Han et al., 2015). É contraindicada a sua administração em pacientes com hipossialia e xerostomia associada a polimedicação, devido às interações com outros medicamentos como antidepressivos ou antiepiléticos (Barbe, 2018; Närhi et al., 1999).

2.6.6.2. Cevimelina

A cevimelina (Evovac®) deve ser administrada numa posologia de 30 mg, 3 a 4 vezes por dia, durante 8 a 12 semanas, apresentando menos efeitos adversos e uma ação terapêutica mais duradoura relativamente à pilocarpina (Barbe, 2018; Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

2.6.6.3. Outros sialogogos sistêmicos

Segundo a literatura científica existem outros sialogogos sistêmicos que podem ser utilizados para o tratamento da hipossalialia/xerostomia, como o betanecol (Liberan®) e o anetol tritona (Sulfralem S25®) (Saleh et al., 2015).

O betanecol é um sialogogo que atua nos recetores muscarínicos M3 e a sua posologia é de 25 mg, 3 vezes por dia. O anetol tritona não possui uma ação colinérgica, embora aumente a disponibilidade de recetores muscarínicos ao nível da membrana pós-sináptica (Saleh et al., 2015).

2.6.7. Prevenção de doenças orais

A redução do fluxo salivar afeta negativamente as estruturas dentárias, pois propicia o aumento do risco de cárie dentária (Han et al., 2015). Não existe, contudo, um protocolo preventivo delineado (Närhi et al., 1999). No entanto, podem-se implementar estratégias preventivas mediante uma motivação meticulosa para a higiene oral, complementada com a aplicação tópica de fluoretos por métodos de autoaplicação e aplicação profissional (García, 2013; Han et al., 2015; Närhi et al., 1999). O quadro clínico deve ser monitorizado pelo profissional de saúde mediante a realização de visitas trimestrais (Barbe, 2018; Närhi et al., 1999).

2.6.8. Intervenções não-farmacológicas

Foram propostas outras intervenções não-farmacológicas para o tratamento da hipossalialia/xerostomia, como a eletroestimulação das glândulas salivares, a acupuntura ou a eletroacupuntura, a terapia de oxigénio hiperbárico e a aplicação de laser de baixo nível. No entanto, existe pouca evidência científica que mostre os benefícios destas intervenções (Han et al., 2015).

2.6.9. Novas técnicas

Inúmeras técnicas inovadoras de tratamento têm vindo a ser desenvolvidas nos últimos anos, como a utilização de agentes imunomoduladores e imunossupressores (interferão-alfa, corticosteroides, hidroxiclороquina, anticorpos monoclonais e ciclofosfamida) em pacientes com síndrome de Sjögren, a administração sistémica pós-radioterapia de fatores de crescimento (fator de crescimento da insulina-1 e fator de crescimento do queratinócito), a aplicação intraglandular de toxina botulínica e a transplantação de células estaminais (células da medula óssea, células estromais derivadas do tecido adiposo e células da polpa dentária) (Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

II. OBJETIVOS DO ESTUDO

Os objetivos do presente estudo são:

- Descrever a prevalência de hipossalialia e os fatores de risco associados nos pacientes polimedicados nas consultas de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária II (MDPCA II) na Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM) do Instituto Universitário Egas Moniz (IUEM);
- Relacionar a prevalência de hipossalialia nos pacientes polimedicados com variáveis sociodemográficas;
- Descrever a autopercepção e a severidade da xerostomia nos pacientes polimedicados;
- Descrever a autopercepção da qualidade de vida nos pacientes polimedicados.

III. HIPÓTESES DE ESTUDO

As hipóteses de trabalho do presente estudo são:

- A prevalência de hipossalialia está relacionada à polimedicação;
- A prevalência de hipossalialia está relacionada com variáveis sociodemográficas;
- A xerostomia tem impacto sobre a qualidade de vida nos pacientes polimedicados;
- A polimedicação reflete impacto na qualidade de vida dos pacientes.

IV. MATERIAIS E MÉTODOS

1. Pesquisa bibliográfica

Para a realização deste estudo foi feita uma pesquisa bibliográfica, entre janeiro e maio de 2020, recorrendo aos motores de pesquisa e bases de dados PubMed®, SciELO®, MEDLINE®, Scopus®, b-On®, Science Direct®, Cochrane Library®, Google Scholar®, Wiley® e outras fontes secundárias. Foram introduzidas as seguintes palavras-chave: *dentistry, oral health, epidemiology, public health, saliva, hyposalivation, hyposialia, xerostomia, polymedication, polypharmacy, anticonvulsant drug, antidiabetic drug, antiepileptic drug, antihypertensive drug, antihistamines, salivary flow rate, stimulated salivary flow rate, unstimulated salivary flow rate, Oral Health Impact Profile, OHIP-14sp, quality of life, Xerostomy Inventory, SXI-PL*, separadamente ou associadas pelos operadores de pesquisa booleanos (AND, OR e NOT). Foram analisados os artigos escritos em português, inglês e espanhol, e outros estudos baseados em evidências publicados nos últimos 20 anos (2000-2020). Os critérios de seleção foram o maior interesse e afinidade com o tema e a qualidade da informação fornecida, tendo sido dada prioridade aos artigos com data de publicação mais recente.

2. Considerações éticas

O projeto foi submetido previamente à autorização da Direção Clínica da Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM) e à aprovação da Comissão de Ética (Anexo 1) do Instituto Universitário Egas Moniz (IUEM), tendo obtido um parecer favorável de ambas as entidades. Assim, o estudo encontra-se em conformidade para utilizar as instalações da CDEM e os seus pacientes, de acordo com os critérios éticos estabelecidos para a investigação em seres humanos. Os participantes envolvidos no estudo assinaram previamente o Consentimento Informado (Anexo 2), de acordo com a Declaração de Helsínquia (World Medical Association, 2013) e a Legislação Nacional em vigor. No Consentimento Informado constou os objetivos do estudo, os benefícios esperados e os riscos possíveis, e foi assegurada a garantia de confidencialidade e anonimato dos dados obtidos, os quais tiveram uma finalidade estatística. Todos os participantes colaboradores neste estudo fizeram-no de forma livre e voluntária.

3. Tipo de estudo

O presente estudo trata-se de um estudo transversal e correlacional/epidemiológico, uma vez que explora a relação entre variáveis utilizando métodos estatísticos. No desenho deste estudo como não se procura um modelo causal, a investigação é principalmente observacional relativamente à recolha de dados (Walliman, 2011).

4. Local do estudo

O presente estudo foi realizado na Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM) do Instituto Universitário Egas Moniz (IUEM), localizada no Campus Universitário Egas Moniz – Cooperativa de Ensino Superior, CRL, Quinta da Granja, Monte da Caparica, 2829-511 Caparica, Portugal.

5. Seleção da amostra

A amostra foi composta por 40 indivíduos, selecionados de forma aleatória, que compareceram nas consultas da unidade curricular de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada II (MDPCA II), entre o período de fevereiro e março do ano letivo de 2019/2020, na Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM) do Instituto Universitário Egas Moniz (IUEM), que cumprissem os critérios de inclusão abaixo mencionados.

6. Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão deste estudo foram:

- Indivíduos que administram, pelo menos, dois dos seguintes medicamentos: anticonvulsivantes, antidepressivos, antidiabéticos orais, anti-hipertensores e anti-histamínicos H1;
- Indivíduos cuja idade seja igual ou superior a 18 anos;
- Indivíduos de ambos os géneros;
- Indivíduos que assinaram previamente o Consentimento Informado.

7. Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão deste estudo foram:

- Indivíduos submetidos a Radioterapia da Cabeça e do Pescoço;
- Indivíduos portadores de síndrome de Sjögren e/ou doenças autoimunes;
- Indivíduos que utilizem terapêutica para hipossialia/xerostomia;
- Indivíduos cuja idade seja inferior a 18 anos;
- Indivíduos que tenham recusado participar neste estudo.

8. Materiais utilizados

A avaliação da sialometria compreendeu a observação intraoral e a medição das taxas de fluxo salivar (não estimulado e estimulado). Na observação intraoral recorreu-se a um kit básico de exploração (pinça, espelho e sonda), compressas, copo descartável, babete, máscara, luvas e óculos de proteção. Na medição das taxas de fluxo salivar utilizou-se um tubo de teste esterilizado, seringa graduada e pastilha de parafina inerte e estéril de aproximadamente 1 grama (CRT® Buffer, Ivoclar-Vivadent®, Liechtenstein).

9. Testes utilizados

A avaliação das Taxas de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) e Estimulado (TFSE) foi realizada com recurso à sialometria, através dos métodos de drenagem passiva e de estimulação mecânica.

9.1. Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE)

O participante foi instruído a evitar todas as formas de estimulação oral, tais como ingerir qualquer alimento ou bebida (incluindo água), fumar, mascar pastilhas elásticas ou realizar a higiene oral, durante pelo menos 60 a 90 minutos antes da realização dos testes de fluxo salivar.

No local de recolha o participante foi sentado numa posição vertical e relaxada, com os olhos abertos, a cabeça inclinada para a frente, os cotovelos apoiados e a boca posicionada sobre um tubo de recolha de saliva.

O participante foi orientado a deglutir a saliva residual da cavidade oral e a minimizar os movimentos da língua, lábios, bochechas e mandíbula durante o período de recolha. Posteriormente deve apoiar a língua nas superfícies palatinas dos incisivos

superiores e manter a boca ligeiramente aberta, de modo a permitir que a saliva flua, de forma passiva, sobre o lábio inferior, para o interior do tubo, durante 5 minutos. Durante o período de recolha a saliva não deve ser deglutida.

Após os 5 minutos, o participante deve expelir para dentro do tubo toda a saliva que tenha permanecido na cavidade oral.

9.2. Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE)

O participante foi instruído a deglutir a saliva residual da cavidade oral e posteriormente a mastigar uma pastilha de parafina (CRT® Buffer, Ivoclar-Vivadent®, Liechtenstein) inerte e estéril de aproximadamente 1 grama, cerca de 70 vezes por minuto, durante um período de recolha de 5 minutos. A saliva recolhida nos dois primeiros minutos foi descartada e só foi contabilizada a saliva recolhida nos restantes três minutos. No final do período de recolha o participante deve expelir para dentro do tubo toda a saliva que tenha permanecido na cavidade oral.

Por fim, as Taxas de Fluxo Salivar (TFSNE e TFSE) são calculadas através da divisão do volume de saliva obtida, em mililitros (mL), pelo tempo de duração do período de recolha, em minutos (min). Os resultados obtidos são expressos em mililitros por minuto (mL/min). Os valores médios da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) e da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) são apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 – Valores médios da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) e da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) (Falcão et al., 2013; Ureña & Moliz, 2013).

Taxa de Fluxo Salivar	Valores Médios (mL/min)	Condição
Não Estimulado	0,25 – 0,35	Normal
	<0,1	Baixa (Hipossialia)
Estimulado	1,0 – 1,5	Normal
	<0,7	Baixa (Hipossialia)

10. Questionário utilizado

O questionário aplicado (Anexo 3) é composto por 3 grupos distintos, designados por A, B e C. O grupo A compreende questões relacionadas com as variáveis sociodemográficas e com a polimedicação, além de um espaço para o registo dos resultados obtidos nos testes de fluxo salivar (TFSNE e TFSE). No grupo B é aplicado o

questionário validado em versão portuguesa do *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL). No grupo C é aplicado o questionário validado em versão portuguesa do *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp).

O **grupo A** é composto por três partes.

A primeira parte compreende 8 perguntas fechadas relativas às variáveis sociodemográficas, tais como idade, género, etnia, nível de escolaridade, rendimento familiar mensal, situação profissional, estado civil e hábitos tabágicos.

A segunda parte compreende 2 perguntas fechadas relativas à polimedicação, tais como:

- Seleção de, pelo menos, dois grupos terapêuticos de medicamentos administrados regularmente, de entre os seguintes: anticonvulsivantes, antidepressivos, antidiabéticos orais, anti-hipertensores e anti-histamínicos H1;
- Avaliação do tempo de toma simultânea dos medicamentos referidos anteriormente.

A terceira parte compreende 2 espaços para o registo da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) e da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE), obtidas através dos testes de fluxo salivar. Os valores determinados são expressos em mililitros por minuto (mL/min).

No **grupo B** é aplicado o questionário validado em versão portuguesa do *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL) para avaliar e descrever a autoperceção e severidade da xerostomia. O questionário é constituído por 5 questões fechadas abrangendo aspetos experienciais da xerostomia e por 1 questão *standard* fechada que fornece uma verificação simultânea da validade do questionário (Amaral et al., 2018; Thomson et al., 2011).

Para cada uma das 5 questões iniciais existem 3 opções de resposta: “Nunca”, “Ocasionalmente” e “Com frequência”, correspondentes à frequência com que ocorrem os aspetos experienciais. As respostas foram avaliadas usando uma escala de Likert com pontuações entre 1 e 3 pontos consoante a opção de resposta selecionada (“Nunca” = 1

ponto, “Ocasionalmente” = 2 pontos e “Com frequência” = 3 pontos) (Amaral et al., 2018; Thomson et al., 2011).

No final obtém-se uma pontuação total através da soma das pontuações das 5 questões. A pontuação total do questionário pode ir de 5 a 15 pontos, sendo que valores mais elevados implicam um maior impacto e severidade da xerostomia (Amaral et al., 2018; Thomson et al., 2011).

É recomendada, ainda, a realização da questão *standard* “Com que frequência sente a boca seca?” que apresenta 4 opções de resposta “Nunca”, “Ocasionalmente”, “Com frequência” e “Sempre”, com o objetivo de fornecer uma verificação da validade do questionário (Amaral et al., 2018; Thomson et al., 2011).

A Tabela 11 pretende mostrar a organização das questões do SXI-PL bem como das suas opções de resposta e respectivas pontuações associadas.

Tabela 11 – Questionário validado em versão portuguesa do *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL) (Amaral et al., 2018).

Questão	Opção de resposta	Pontuação
1 – Sinto a boca seca durante as refeições	Nunca	1
	Ocasionalmente	2
	Com frequência	3
2 – Sinto a boca seca	Nunca	1
	Ocasionalmente	2
	Com frequência	3
3 – Tenho dificuldade em comer alimentos secos	Nunca	1
	Ocasionalmente	2
	Com frequência	3
4 – Tenho dificuldade em engolir certos alimentos	Nunca	1
	Ocasionalmente	2
	Com frequência	3
5 – Sinto os lábios secos	Nunca	1
	Ocasionalmente	2
	Com frequência	3

No **grupo C** é aplicado o questionário validado em versão portuguesa do *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp) para avaliar e descrever a autoperceção da qualidade de vida relacionada com a saúde oral. O questionário é constituído por 14 questões fechadas abrangendo aspetos experienciais relativos aos dentes, boca ou prótese dentária. Estas questões são agrupadas aos pares em

7 dimensões: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e desvantagem (Afonso et al., 2017; Slade, 1997).

Para cada questão existe 5 opções de resposta: “Nunca”, “Raramente”, “Poucas vezes”, “Algumas vezes” e “Quase sempre”, correspondentes à frequência com que os aspetos experienciais ocorreram num período de referência de 12 meses. As respostas foram avaliadas usando uma escala de Likert com pontuações entre 0 e 4 pontos consoante a opção de resposta seleccionada (“Nunca” = 0 pontos, “Raramente” = 1 ponto, “Poucas vezes” = 2 pontos, “Algumas vezes” = 3 pontos e “Quase sempre” = 4 pontos) (Afonso et al., 2017; Slade, 1997).

No final obtém-se uma pontuação total através da soma das pontuações das 14 questões. A pontuação total do questionário pode ir de 0 a 56 pontos, sendo que quanto maior o valor obtido, maior o impacto dos problemas orais na qualidade de vida relacionada com a saúde oral dos indivíduos (Afonso et al., 2017; Slade, 1997).

A Tabela 12 pretende apresentar a organização das questões, opções de resposta e respetivas pontuações do OHIP-14sp em cada uma das 7 dimensões.

Tabela 12 – Questionário validado em versão portuguesa do *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp) (Afonso et al., 2017).

Dimensão	Questão	Opção de resposta	Pontuação
Limitação funcional	1 – Teve dificuldade em pronunciar alguma palavra por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
	2 – Sentiu que o seu paladar piorou por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
Dor física	3 – Teve dores na sua boca?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
	4 – Sentiu desconforto a comer algum alimento por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4

(continua)

(continuação)

Desconforto psicológico	5 – Tem-se sentido pouco à vontade por causa dos seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
	6 – Sentiu-se tenso por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
Incapacidade física	7 – Já deixou de comer algum alimento por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
	8 – Teve de interromper refeições por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
Incapacidade psicológica	9 – Sentiu dificuldade em relaxar por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
	10 – Tem-se sentido um pouco envergonhado por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
Incapacidade social	11 – Tem sido menos tolerante ou paciente com o(a) seu(sua) companheiro(a) ou família por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
	12 – Teve dificuldade em realizar as suas atividades habituais por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
Desvantagem	13 – Sentiu-se menos satisfeito com a vida em geral por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4
	14 – Tem sido totalmente incapaz de funcionar por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?	Nunca	0
		Raramente	1
		Poucas vezes	2
		Algumas vezes	3
		Quase sempre	4

11. Aplicação do questionário

O questionário foi aplicado presencialmente em forma de entrevista, durante as consultas de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada II (MDPCA II) da Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM). Os questionários foram numerados de 1 a 40 e distribuíram-se de forma aleatória aos participantes que cumpriram os critérios de inclusão do estudo. Para preservar a confidencialidade e o anonimato de cada participante, foi elaborado uma tabela com a correspondência do número do questionário ao número de processo do participante.

12. Variáveis de estudo

No presente estudo foram avaliadas e relacionadas dois tipos de variáveis, as independentes e as dependentes, sendo as últimas diretamente influenciadas pelo comportamento das primeiras.

12.1. Variáveis dependentes

Este tipo de variáveis inclui:

- Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE);
- Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE);
- Autoperceção e severidade da xerostomia nos pacientes polimedicados;
- Autoperceção da qualidade de vida relacionada com a saúde oral nos pacientes polimedicados.

12.2. Variáveis independentes

Este tipo de variáveis inclui:

- Variáveis sociodemográficas (idade, género, etnia, nível de escolaridade, rendimento familiar mensal, situação profissional, estado civil e hábitos tabágicos);
- Dados clínicos referentes a polimedicação.

13. Análise estatística

Os dados recolhidos no estudo foram submetidos a uma análise estatística descritiva e inferencial através do *software* IBM SPSS® versão 24.0. Todos os dados foram inicialmente registados em ficheiros do programa Microsoft® Office Excel®. Um nível de significância inferior a 0,05 ($p < 0,05$) foi considerado estatisticamente significativo.

V. RESULTADOS

1. Análise descritiva das variáveis sociodemográficas

1.1. Idade

A faixa etária da amostra estende-se entre os 23 e os 84 anos, sendo a média de idades de 64,03 com um desvio-padrão de 13,43 (Tabela 13). A faixa etária foi dividida em 2 grupos, consoante as respostas obtidas: o primeiro grupo constituído por menores que 65 anos (<65 anos) e o segundo grupo por maiores ou iguais a 65 anos (≥ 65 anos). O primeiro grupo é constituído por 16 indivíduos (40%) e o segundo grupo é constituído por 24 indivíduos (60%), sendo este o grupo mais prevalente (Tabela 14 e Gráfico 1).

Tabela 13 – Análise descritiva da idade da amostra.

	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade	64,03	68	13,43	23	84

Tabela 14 – Distribuição das frequências da amostra por faixa etária.

Faixa etária	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
<65 anos	16	40
≥ 65 anos	24	60
Total	40	100

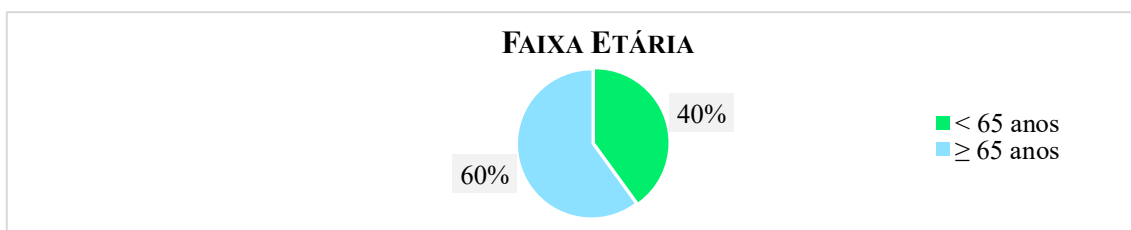


Gráfico 1 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por faixa etária.

1.2. Género

Relativamente ao género, a amostra é dividida em 19 indivíduos do sexo feminino (47,5%) e 21 indivíduos do sexo masculino (52,5%) (Tabela 15 e Gráfico 2).

Tabela 15 – Distribuição das frequências da amostra por género.

Género	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Feminino	19	47,5
Masculino	21	52,5
Total	40	100

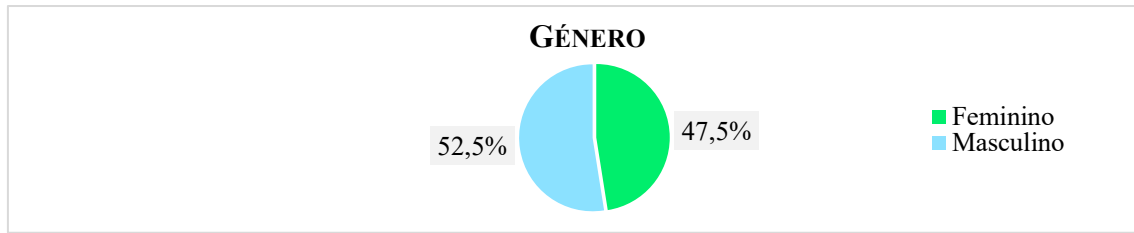


Gráfico 2 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por gênero.

1.3. Etnia

Em relação à etnia, a amostra é dividida em 37 indivíduos de etnia caucasiana (92,5%) e 3 indivíduos de etnia negra (7,5%) (Tabela 16 e Gráfico 3).

Tabela 16 – Distribuição das frequências da amostra por etnia.

Etnia	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Caucasiana	37	92,5
Negra	3	7,5
Total	40	100

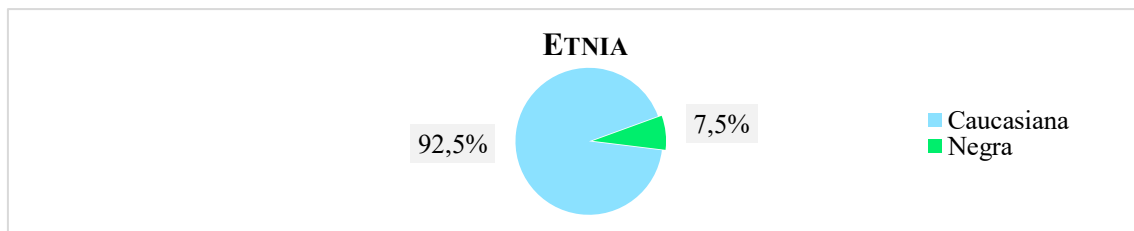


Gráfico 3 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por etnia.

1.4. Nível de escolaridade

Quanto ao nível de escolaridade, foi possível observar que 16 indivíduos frequentaram até ao 1º Ciclo (40%), 2 indivíduos até ao 2º Ciclo (5%), 6 indivíduos até ao 3º Ciclo (15%), 7 indivíduos até ao Ensino Secundário (17,5%) e 9 indivíduos até ao Ensino Superior (22,5%) (Tabela 17 e Gráfico 4).

Tabela 17 – Distribuição das frequências da amostra por nível de escolaridade.

Nível de escolaridade	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
1º Ciclo (4º ano)	16	40
2º Ciclo (6º ano)	2	5
3º Ciclo (9º ano)	6	15
Ensino Secundário (12º ano)	7	17,5
Ensino Superior	9	22,5
Total	40	100

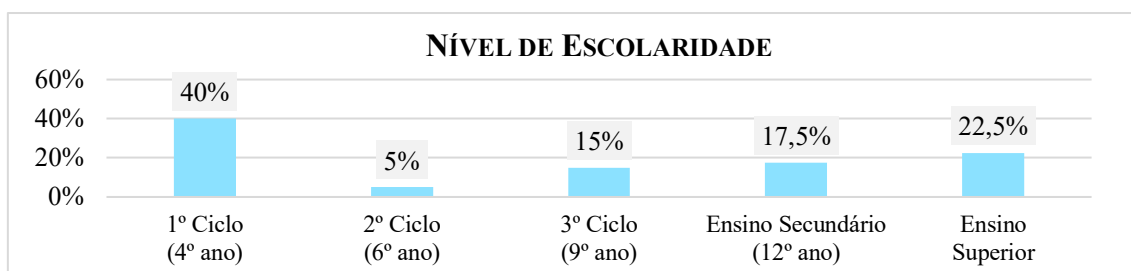


Gráfico 4 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por nível de escolaridade.

1.5. Rendimento familiar mensal

Relativamente ao rendimento familiar mensal, 9 indivíduos referiram um rendimento inferior a 1 salário mínimo nacional (22,5%), 17 indivíduos entre 1 e 2 salários (42,5%), 9 indivíduos entre 2 e 4 salários (22,5%), 1 indivíduo superior a 4 salários (2,5%) e 4 indivíduos não sabem ou não responderam a esta questão (10%) (Tabela 18 e Gráfico 5).

Tabela 18 – Distribuição das frequências da amostra por rendimento familiar mensal.

Rendimento familiar mensal	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Inferior a 1 salário	9	22,5
Entre 1 e 2 salários	17	42,5
Entre 2 e 4 salários	9	22,5
Superior a 4 salários	1	2,5
Não sabe/Não responde	4	10
Total	40	100

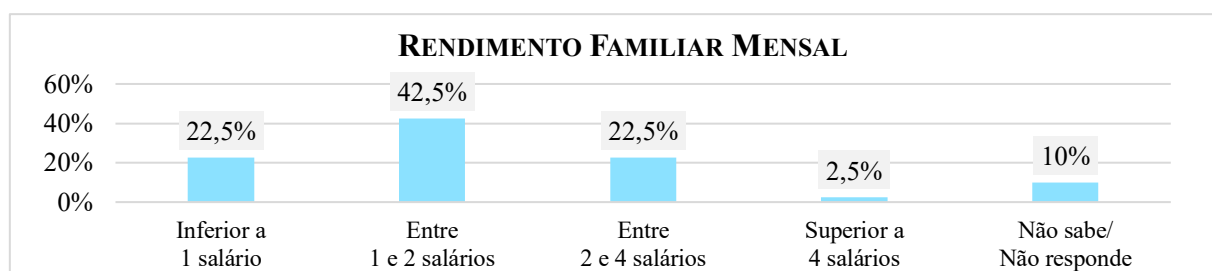


Gráfico 5 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por rendimento familiar mensal.

1.6. Situação profissional

Em relação à situação profissional, 12 indivíduos afirmaram estar empregados (30%), 4 indivíduos desempregados (10%) e 24 indivíduos reformados (60%) (Tabela 19 e Gráfico 6).

Tabela 19 – Distribuição das frequências da amostra por situação profissional.

Situação profissional	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Empregado(a)	12	30
Desempregado(a)	4	10
Reformado(a)	24	60
Total	40	100

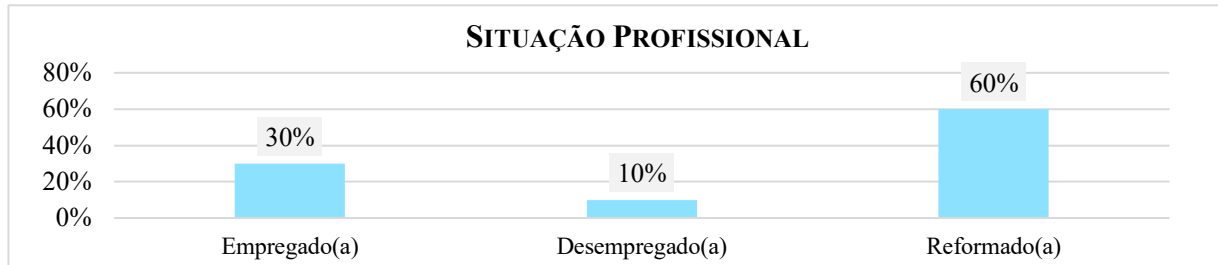


Gráfico 6 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por situação profissional.

1.7. Estado civil

Quanto ao estado civil, 4 indivíduos referiram-se como solteiros (10%), 27 indivíduos casados/unidos de facto (67,5%), 3 indivíduos divorciados/separados de facto (7,5%) e 6 indivíduos viúvos (15%) (Tabela 20 e Gráfico 7).

Tabela 20 – Distribuição das frequências da amostra por estado civil.

Estado civil	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Solteiro(a)	4	10
Casado(a)/União de facto	27	67,5
Divorciado(a)/ Separado(a) de facto	3	7,5
Viúvo(a)	6	15
Total	40	100

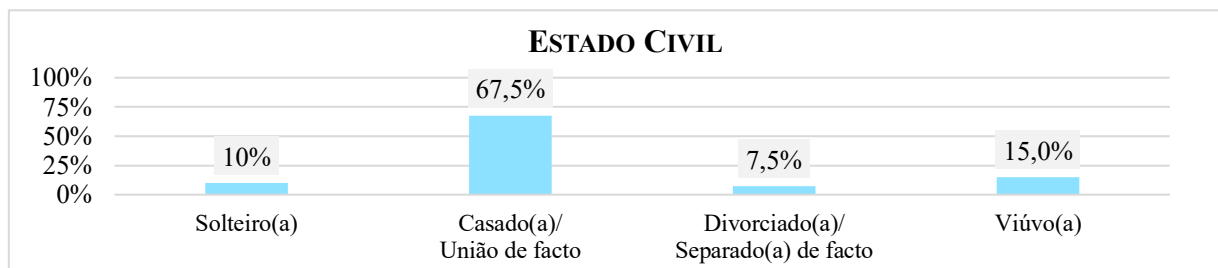


Gráfico 7 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por estado civil.

1.8. Hábitos tabágicos

Relativamente aos hábitos tabágicos, 36 indivíduos referem-se como não fumadores (90%), sendo o grupo mais prevalente, e 4 indivíduos afirmaram ser fumadores (10%) (Tabela 21 e Gráfico 8). No grupo dos fumadores, 2 indivíduos afirmaram fumar menos de 10 cigarros por dia (50%) e 2 indivíduos afirmaram fumar mais de 10 cigarros por dia (50%) (Tabela 22 e Gráfico 9).

Tabela 21 – Distribuição das frequências da amostra por hábitos tabágicos.

Hábitos tabágicos	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Não fumador	36	90
Fumador	4	10
Total	40	100

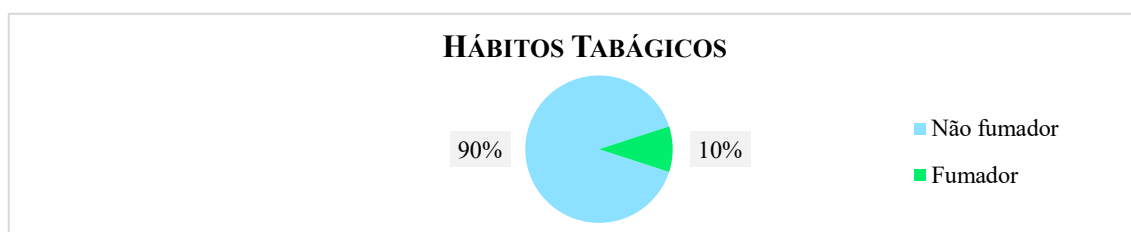


Gráfico 8 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por hábitos tabágicos.

Tabela 22 – Distribuição das frequências da amostra por número de cigarros por dia.

Número de cigarros por dia	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Menos de 10 cigarros	2	50
Mais de 10 cigarros	2	50
Total	4	100

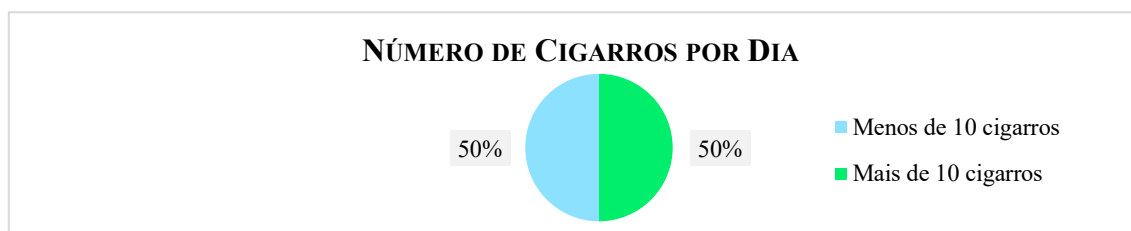


Gráfico 9 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por número de cigarros por dia.

2. Análise descritiva referente à polimedicação

2.1. Grupos de medicamentos administrados regularmente

Na primeira questão colocada “Quais dos seguintes grupos terapêuticos de medicamentos administra regularmente?”: 2 indivíduos referiram a administração regular de anticonvulsivantes (AC) + antidepressivos (AD) (5%), 12 indivíduos AD + anti-hipertensores (AH) (30%), 1 indivíduo AD + anti-histamínicos H1 (AHH1) (2,5%), 15 indivíduos antidiabéticos orais (ADO) + AH (37,5%), 1 indivíduo AH+AHH1 (2,5%), 1 indivíduo AC+ADO+AH (2,5%), 7 indivíduos AD+ADO+AH (17,5%) e 1 indivíduo AC+AD+ADO+AH (2,5%). Verificou-se a prevalência na administração regular de medicamentos antidiabéticos orais e anti-hipertensores (Tabela 23 e Gráfico 10).

Tabela 23 – Distribuição das frequências da amostra face à pergunta “Quais dos seguintes grupos terapêuticos administra regularmente?”.

“Quais dos seguintes grupos terapêuticos de medicamentos administra regularmente?”	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
AC + AD	2	5
AD + AH	12	30
AD + AHH1	1	2,5
ADO + AH	15	37,5
AH + AHH1	1	2,5
AC + ADO + AH	1	2,5
AD + ADO + AH	7	17,5
AC + AD + ADO + AH	1	2,5
Total	40	100

Legenda: AC – anticonvulsivantes; AD – antidepressivos; ADO – antidiabéticos orais; AH – anti-hipertensores; AHH1 – anti-histamínicos H1

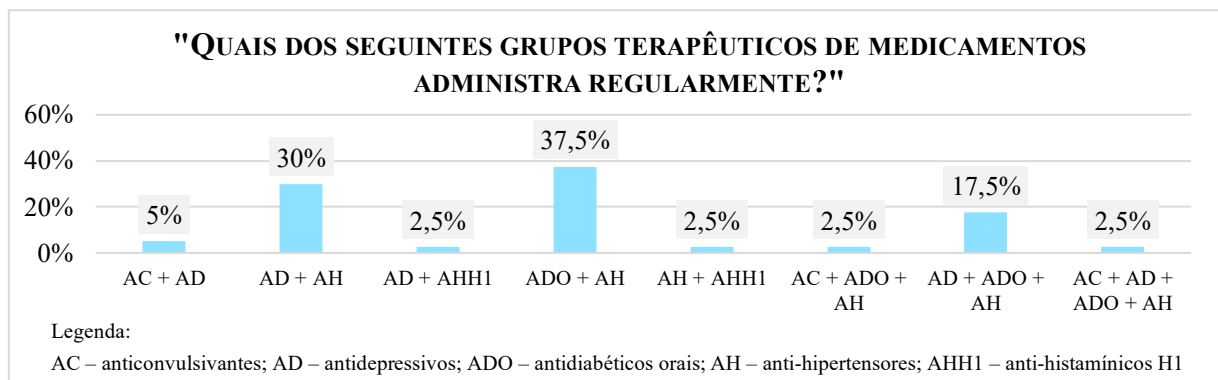


Gráfico 10 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra face à pergunta “Quais dos seguintes grupos terapêuticos administra regularmente?”.

2.2. Número de medicamentos combinados

Em relação ao número de medicamentos combinados, 31 indivíduos referiram administrar 2 medicamentos combinados (77,5%), 8 indivíduos referiram 3 medicamentos (20%) e 1 indivíduo referiu 4 medicamentos (2,5%). Observa-se que a combinação mais prevalente é de 2 medicamentos (Tabela 24 e Gráfico 11).

Tabela 24 – Distribuição das frequências da amostra por número de medicamentos combinados.

Número de medicamentos combinados	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
2	31	77,5
3	8	20
4	1	2,5
Total	40	100

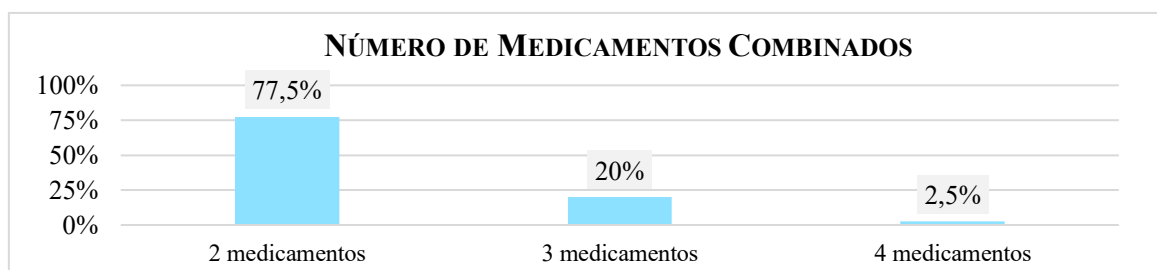


Gráfico 11 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por número de medicamentos combinados.

2.3. Tempo de toma dos medicamentos

Em relação à questão “Há aproximadamente quanto tempo toma, em simultâneo, os medicamentos referidos na questão anterior?”: 5 indivíduos afirmaram a administração há menos de 1 ano (12,5%), 5 indivíduos entre 1 e 3 anos (12,5%), 8 indivíduos entre 4 e 6 anos (20%), 7 indivíduos entre 7 e 10 anos (17,5%) e 15 indivíduos há mais de 10 anos (37,5%), sendo este último o mais prevalente (Tabela 25 e Gráfico 12).

Tabela 25 – Distribuição das frequências da amostra face à pergunta “Há aproximadamente quanto tempo toma, em simultâneo, os medicamentos referidos na questão anterior?”.

Há aproximadamente quanto tempo toma, em simultâneo, os medicamentos referidos na questão anterior?	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Menos de 1 ano	5	12,5
Entre 1 e 3 anos	5	12,5
Entre 4 e 6 anos	8	20
Entre 7 e 10 anos	7	17,5
Mais de 10 anos	15	37,5
Total	40	100

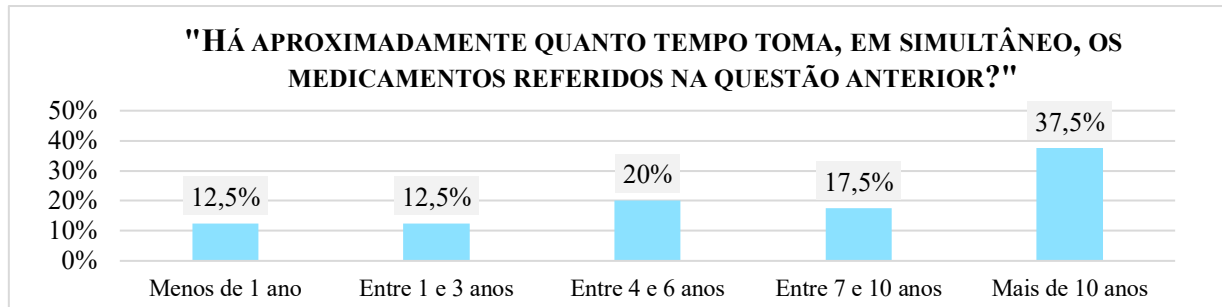


Gráfico 12 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra face à pergunta “Há aproximadamente quanto tempo toma, em simultâneo, os medicamentos referidos na questão anterior?”.

3. Análise descritiva da prevalência de hipossialia

3.1. Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE)

A Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) da amostra estende-se entre os 0 e os 0,80 mL/min, sendo a média de 0,32 mL/min com um desvio-padrão de 0,21 mL/min (Tabela 26).

Tabela 26 – Análise descritiva da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) da amostra.

	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
TFSNE (mL/min)	0,32	0,29	0,21	0	0,80

3.2. Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE)

A Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) da amostra compreende valores entre os 0,02 e os 2,40 mL/min, sendo a média de 0,94 mL/min com um desvio-padrão de 0,63 mL/min (Tabela 27).

Tabela 27 – Análise descritiva da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) da amostra.

	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
TFSE (mL/min)	0,94	0,75	0,63	0,02	2,40

3.3. Prevalência de hipossialia

Considerando ambas as taxas de fluxo salivar (TFSNE e TFSE) a amostra foi dividida em 2 condições: hipossialia e normal. Na condição de hipossialia foram incluídos os indivíduos com uma TFSNE <0,1 mL/min e/ou TFSE <0,7 mL/min. No que concerne à prevalência de hipossialia, 50% (n=20) da amostra carece desta condição e 50% (n=20) apresentou uma condição de fluxo salivar normal (Tabela 28 e Gráfico 13).

Tabela 28 – Distribuição das frequências da amostra por condição de fluxo salivar.

Condição de fluxo salivar	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Normal	20	50
Hipossialia	20	50
Total	40	100

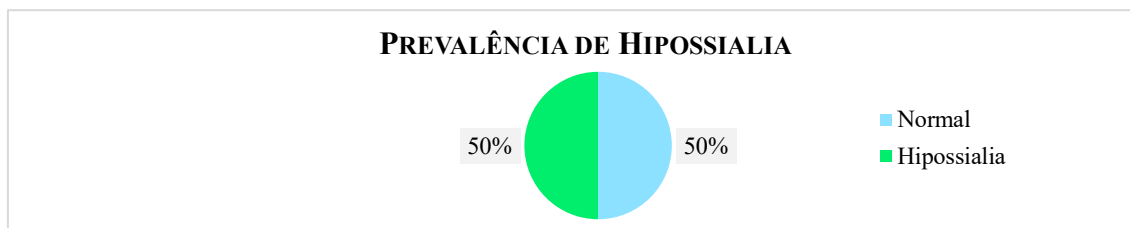


Gráfico 13 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por condição de fluxo salivar.

4. Análise descritiva da autopercepção da xerostomia

De acordo com os questionários *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL) obtiveram-se pontuações totais entre os 5 e os 15 pontos, com média de 7,85 ($\pm 2,37$). Registrou-se um coeficiente α de Cronbach de 0,76, o que mostra uma consistência interna do questionário adequada. Por fim, verificou-se uma correlação positiva (ρ de Spearman = 0,701 e $\alpha < 0,01$) entre as pontuações totais do SXI-PL e as respostas à questão *standard*, verificando-se a validade do questionário aplicado.

Considerando as questões do SXI-PL, observou-se que o sintoma “Sinto a boca seca” ($1,93 \pm 0,80$) é o que reflete maior impacto na autopercepção da xerostomia da amostra em estudo (Tabela 29 e Gráfico 14).

Tabela 29 – Análise descritiva das pontuações do questionário *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL).

Questões do SXI-PL	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
1 – Sinto a boca seca durante as refeições	1,35	1	0,62	1	3
2 – Sinto a boca seca	1,93	2	0,80	1	3
3 – Tenho dificuldade em comer alimentos secos	1,45	1	0,64	1	3
4 – Tenho dificuldade em engolir certos alimentos	1,30	1	0,61	1	3
5 – Sinto os lábios secos	1,83	2	0,64	1	3
Total SXI-PL	7,85	7	2,37	5	15

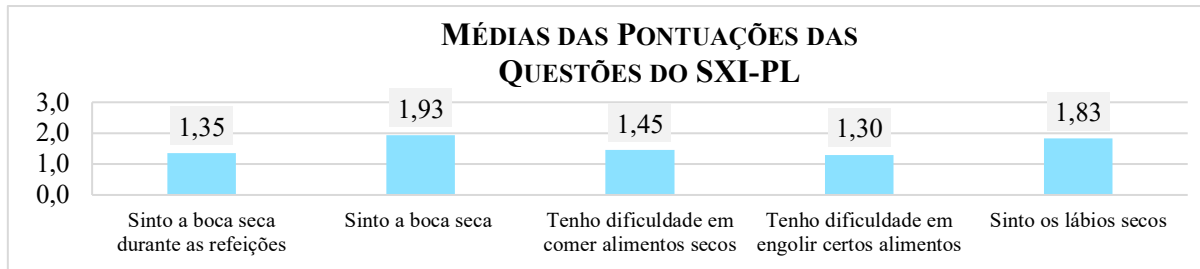


Gráfico 14 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações das questões do questionário *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL).

5. Análise descritiva do OHIP-14sp

De acordo com os questionários *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp) obtiveram-se pontuações totais compreendidas entre os 0 e os 51 pontos, sendo a média de 11,5 ($\pm 12,98$). Registou-se um coeficiente α de Cronbach de 0,937, o que mostra uma consistência interna do questionário adequada.

Analisando as pontuações de acordo com as dimensões do OHIP-14sp, verificou-se que a dimensão “Dor física”, com uma média de 2,95 ($\pm 2,46$), é a que reflete maior impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde oral da amostra em estudo. Seguidamente as dimensões “Desconforto psicológico” e “Incapacidade física”, com médias de 1,93 ($\pm 2,51$) e 1,75 ($\pm 2,34$), respetivamente (Tabela 30 e Gráfico 15).

Tabela 30 – Análise descritiva das pontuações do questionário *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp).

Dimensão	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Limitação funcional	1,43	0	2,17	0	7
Dor física	2,95	3	2,46	0	8
Desconforto psicológico	1,93	0,5	2,51	0	8
Incapacidade física	1,75	0,5	2,34	0	8
Incapacidade psicológica	1,53	0	2,09	0	7
Incapacidade social	0,78	0	1,66	0	6
Desvantagem	1,15	0	2,17	0	7
Total OHIP-14sp	11,5	6,5	12,98	0	51

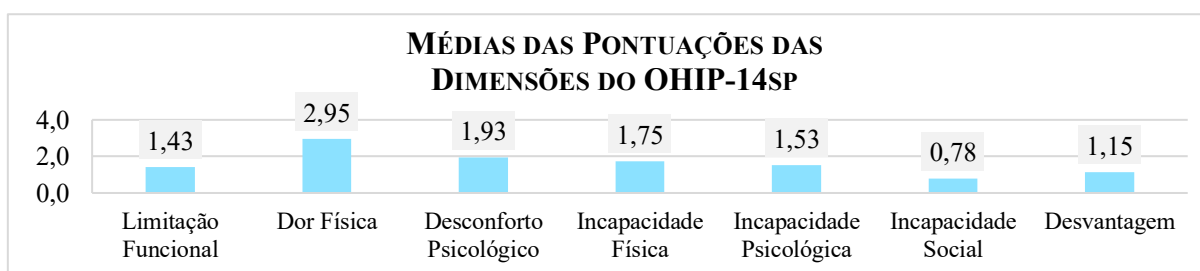


Gráfico 15 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações das dimensões do questionário *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp).

6. Análise de correlação entre a prevalência de hipossialia e as variáveis sociodemográficas

6.1. Relação entre hipossialia e idade

Observa-se a prevalência de hipossialia no grupo de faixa etária ≥ 65 anos (27,5%) (Gráfico 16). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise de associação entre as variáveis hipossialia e idade, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

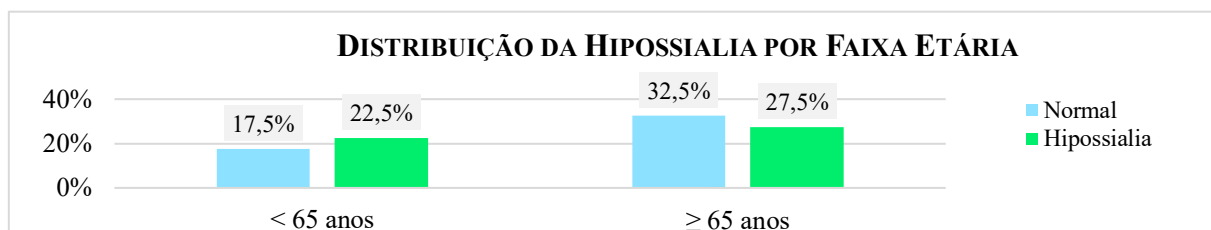


Gráfico 16 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por faixa etária.

6.2. Relação entre hipossialia e género

Verifica-se a prevalência de hipossialia no sexo feminino (27,5%) (Gráfico 17). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise de associação entre as variáveis hipossialia e género, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).



Gráfico 17 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por género.

6.3. Relação entre hipossialia e etnia

Observa-se a prevalência de hipossialia na etnia caucasiana (45%) (Gráfico 18). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise de associação entre as variáveis hipossialia e etnia, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).



Gráfico 18 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por etnia.

6.4. Relação entre hipossialia e nível de escolaridade

Verifica-se a prevalência de hipossialia em indivíduos com frequência de escolaridade até ao 1º Ciclo (20%) (Gráfico 19). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise de associação entre as variáveis hipossialia e nível de escolaridade, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

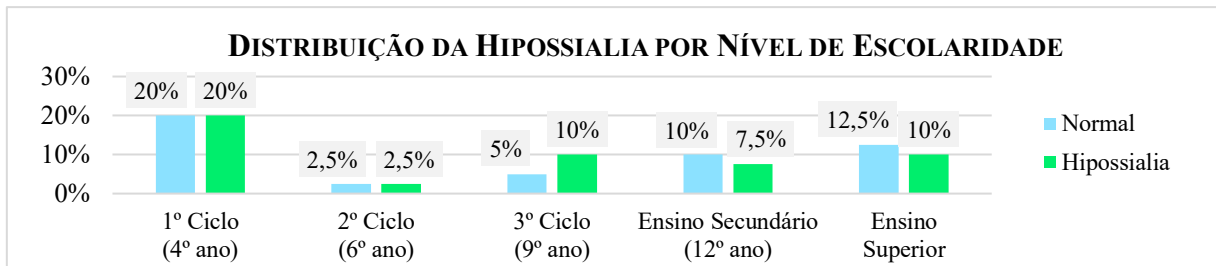


Gráfico 19 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por nível de escolaridade.

6.5. Relação entre hipossialia e rendimento familiar mensal

Observou-se a prevalência de hipossialia no grupo entre 1 e 2 salários mínimos nacionais (20%) (Gráfico 20). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise de associação entre as variáveis hipossialia e rendimento familiar mensal, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

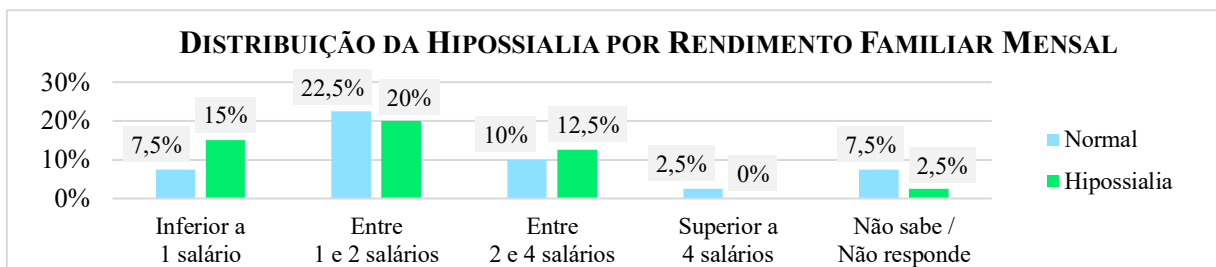


Gráfico 20 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por rendimento familiar mensal.

6.6. Relação entre hipossialia e situação profissional

Verificou-se a prevalência de hipossialia no grupo de reformados(as) (32,5%) (Gráfico 21). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise de associação entre as variáveis hipossialia e situação profissional, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

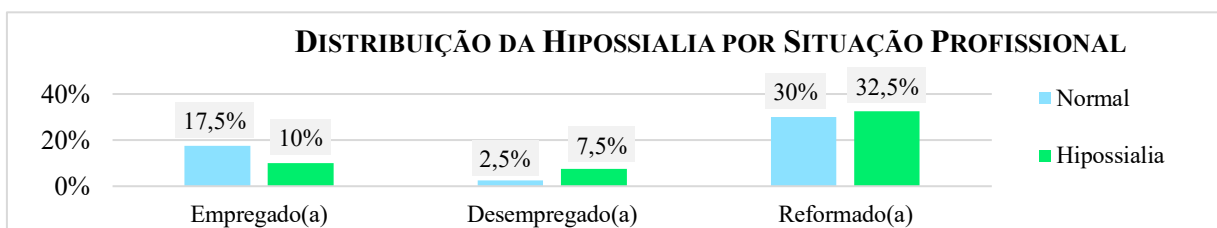


Gráfico 21 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por situação profissional.

6.7. Relação entre hipossialia e estado civil

Observou-se a prevalência de hipossialia no grupo de casados(as)/união de facto (32,5%) (Gráfico 22). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise de associação entre as variáveis hipossialia e estado civil, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

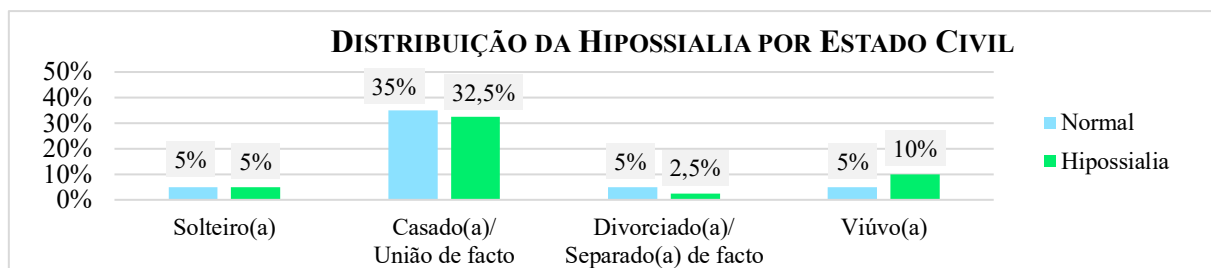


Gráfico 22 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por estado civil.

6.8. Relação entre hipossialia e hábitos tabágicos

Considerando os hábitos tabágicos, a hipossialia foi mais prevalente no grupo de não fumadores (45%) (Gráfico 23). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise de associação entre as variáveis hipossialia e hábitos tabágicos, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

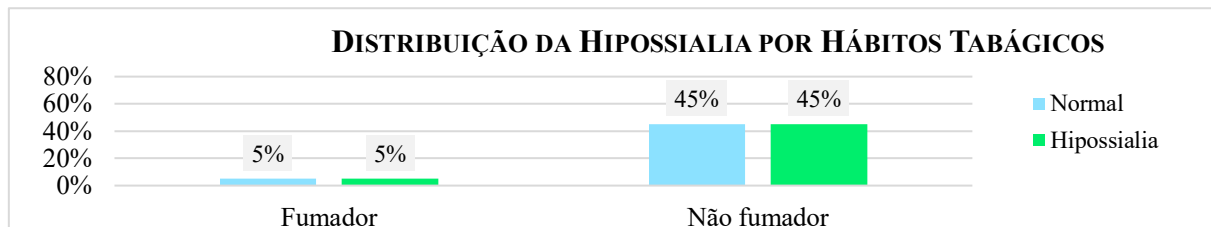


Gráfico 23 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por hábitos tabágicos.

7. Análise de correlação entre a prevalência de hipossialia e a polimedicação

7.1. Relação entre hipossialia e combinações de grupos de medicamentos

Verificou-se a prevalência de hipossialia no grupo com administração concomitante de antidiabéticos orais (ADO) e anti-hipertensores (AH) (20%) (Gráfico 24). Recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman, entre as variáveis hipossialia e combinações de grupos de medicamentos, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

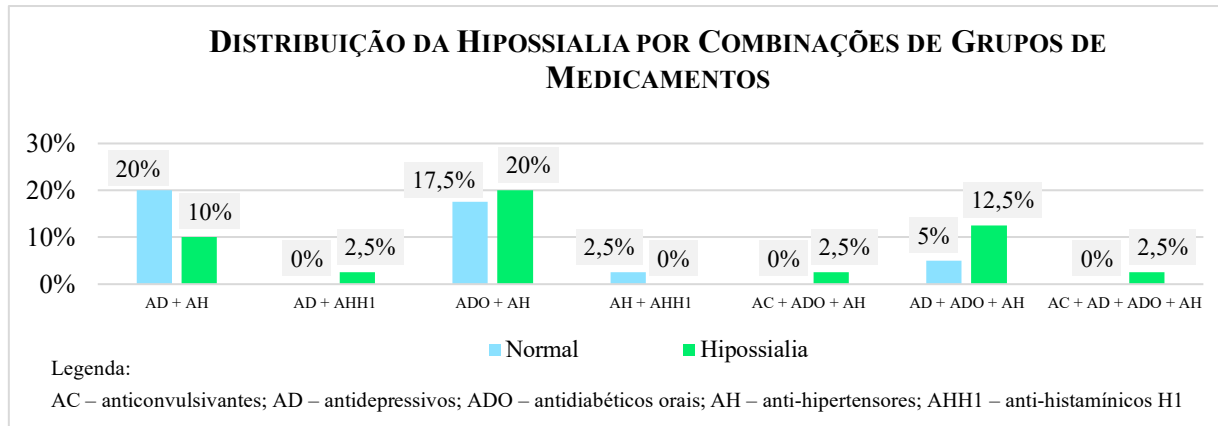


Gráfico 24 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra por combinações de grupos de medicamentos.

7.2. Relação entre hipossialia e número de medicamentos combinados

Registou-se a prevalência de hipossialia no grupo que administrava 2 medicamentos combinados (32,5%) (Gráfico 25). Recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman, entre as variáveis hipossialia e número de medicamentos combinados, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

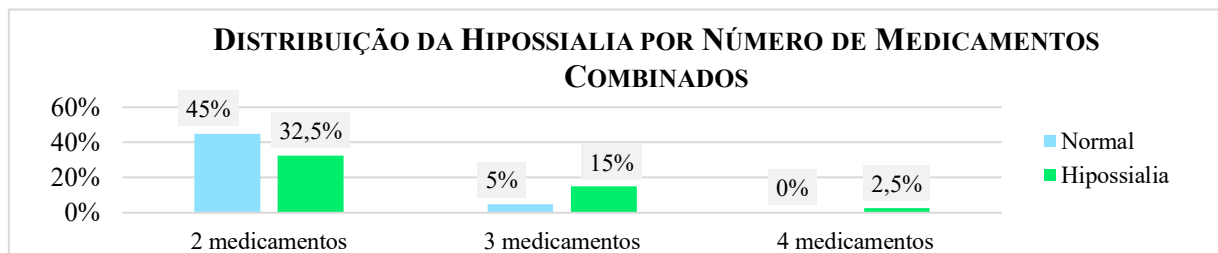


Gráfico 25 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por número de medicamentos combinados.

7.3. Relação entre hipossialia e tempo de toma dos medicamentos

Verificou-se a prevalência de hipossialia no grupo que refere um tempo de toma simultânea dos medicamentos superior a 10 anos (20%) (Gráfico 26). Recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman, entre as variáveis hipossialia e tempo de toma dos medicamentos, concluiu-se que esta mesma associação não se verifica ($p > 0,05$).

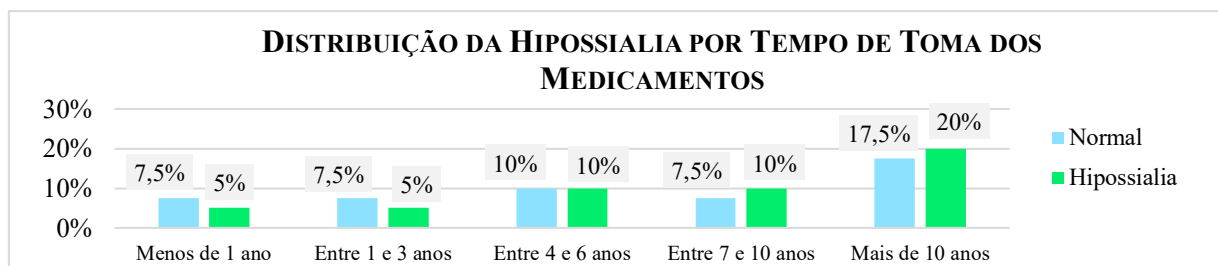


Gráfico 26 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da hipossialia por tempo de toma dos medicamentos.

8. Análise de correlação entre hipossialia e SXI-PL

De acordo com as pontuações totais obtidas do SXI-PL, observou-se um valor médio de $7,10(\pm 1,94)$ na condição de fluxo salivar normal e um valor médio de $8,60(\pm 2,56)$ na condição de hipossialia (Gráfico 27). Verificou-se maior impacto e severidade da xerostomia no sintoma “Sinto a boca seca” ($2,20\pm 0,70$) (Gráfico 28). Recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman, verificou-se que existe associação ($p < 0,05$) entre as variáveis hipossialia e SXI-PL.

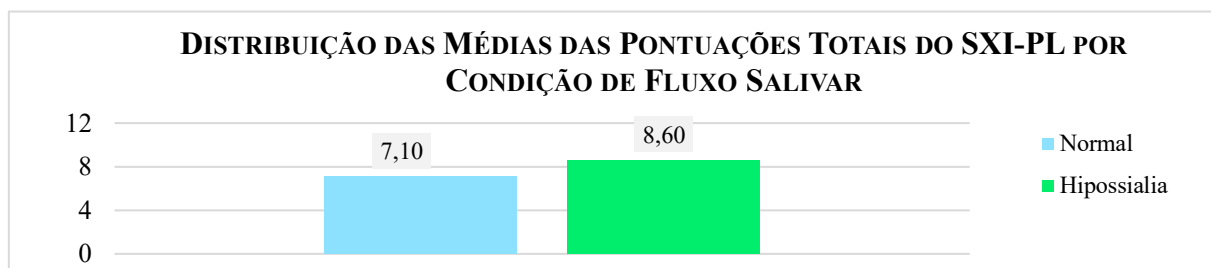


Gráfico 27 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações totais do SXI-PL por condição de fluxo salivar.

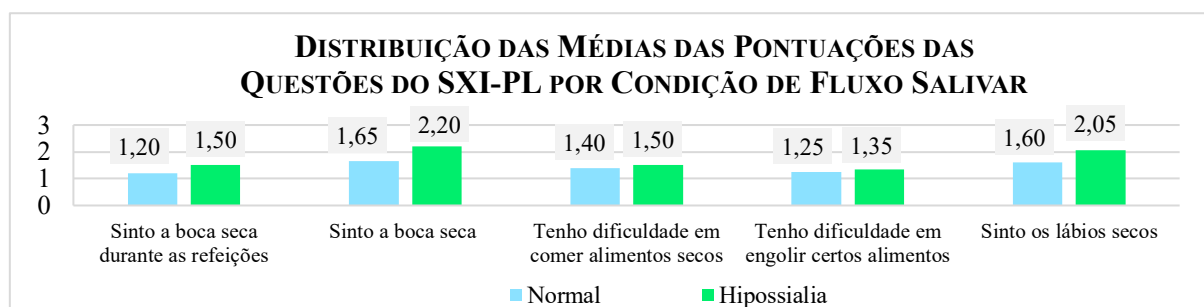


Gráfico 28 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações das questões do SXI-PL por condição de fluxo salivar.

9. Análise de correlação entre hipossialia e OHIP-14sp

De acordo com as pontuações totais obtidas do OHIP-14sp, verificou-se um valor médio de $7,0(\pm 7,4)$ na condição de fluxo salivar normal e um valor médio de $16,0(\pm 15,8)$ na condição de hipossialia (Gráfico 29). A dimensão que refletiu maior impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde oral foi “Dor física” ($3,35\pm 2,81$) seguida de “Desconforto psicológico” ($2,80\pm 2,95$) (Gráfico 30). Recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman, verificou-se que existe associação ($p < 0,05$) entre as variáveis hipossialia e OHIP-14sp.

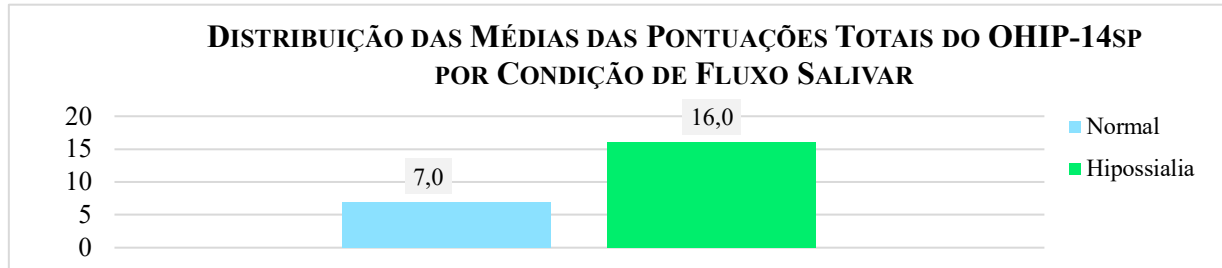


Gráfico 29 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações totais do OHIP-14sp por condição de fluxo salivar.

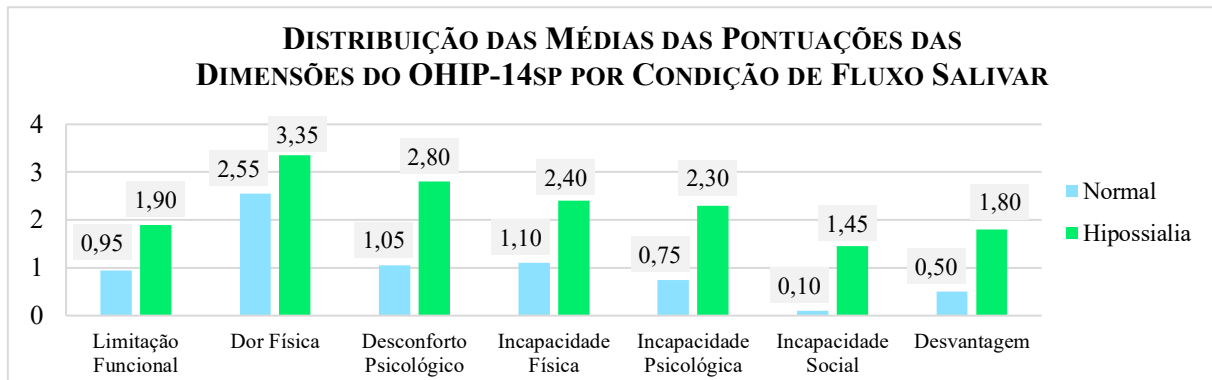


Gráfico 30 – Gráfico de distribuição das médias das pontuações das dimensões do OHIP-14sp por condição de fluxo salivar.

10. Análise de correlação entre SXI-PL e OHIP-14sp

Recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman, verificou-se que existe associação entre as variáveis SXI-PL e OHIP-14sp, com um nível de significância de p igual a 0,002 ($p < 0,01$).

11. Análise de correlação entre SXI-PL e OHIP-14sp com polimedicação

Recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman, verificou-se que não existe associação ($p > 0,05$) das variáveis SXI-PL e OHIP-14sp com o número de medicamento combinados.

VI. DISCUSSÃO

O presente estudo tem como objetivo descrever a prevalência de hipossalialia e os fatores de risco associados em pacientes polimedicados, contribuindo assim para compreender a associação entre as patologias orais, os seus determinantes e as necessidades de tratamento associadas.

Esta investigação foi desenvolvida numa amostra de 40 indivíduos que compareceram nas consultas de MDPCA II na Clínica Dentária Egas Moniz.

No estudo foi aplicado um questionário composto por três partes distintas. A primeira parte incidiu sobre as variáveis sociodemográficas associadas à amostra, as quais estabelecem uma estreita relação, frequentemente descrita na literatura científica, com o estado de saúde oral de uma população (Islas-Granillo et al., 2017; Rech et al., 2019). A segunda parte envolveu a aplicação do questionário validado em versão portuguesa do *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL) com a finalidade de avaliar e descrever a autoperceção e severidade da xerostomia (Amaral et al., 2018). Na terceira parte foi aplicado o questionário validado em versão portuguesa do *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp) para avaliar e descrever a autoperceção da qualidade de vida relacionada com a saúde oral (Afonso et al., 2017).

Na avaliação da hipossalialia recorreu-se à sialometria através da realização dos testes de fluxo salivar não estimulado (TFSNE) pelo método de drenagem passiva e de fluxo salivar estimulado (TFSE) por estimulação mecânica. Os valores de hipossalialia foram estabelecidos como TFSNE <0,1 mL/min e/ou TFSE <0,7 mL/min (Falcão et al., 2013; Ureña & Moliz, 2013).

Estudos conduzidos por Islas-Granillo et al. (2017), Niklander et al. (2017), Putten et al. (2011), Rech et al. (2019) e Smidt et al. (2010) serviram de base para a realização desta investigação.

A amostra em estudo foi composta por indivíduos com idades compreendidas entre 23 e 84 anos, tendo sido verificada a prevalência de hipossalialia em indivíduos do grupo etário ≥ 65 anos (27,5%). A maioria dos estudos existentes empregaram amostras compostas por indivíduos idosos com idades acima dos 60 ou 65 anos, contudo uma meta-análise elaborada por Affoo et al. (2015) comparou as TFSNE e TFSE em adultos jovens (18 a 40 anos) e idosos (mais de 60 anos) em 56 estudos. Affoo et al. (2015)

concluiu que existe uma diminuição de 40% da TFSNE e 15% da TFSE em idosos em relação a adultos jovens, o que corrobora os resultados obtidos na presente investigação (Affoo et al., 2015). A prevalência de hipossialia nos idosos pode explicar-se por um crescente número de patologias sistêmicas crônicas nesta faixa etária associadas a uma consequente toma de medicação (Agostini et al., 2018; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017; Pedersen et al., 2018; Villa et al., 2016). Além disso, a atrofia do tecido glandular excretório associada ao envelhecimento conduz a uma perda da capacidade compensatória das glândulas salivares, contribuindo para a redução do fluxo salivar (Niklander et al., 2017; Pedersen et al., 2018).

Não se verificou associação entre as variáveis hipossialia e idade, o que corrobora os resultados de Islas-Granillo et al. (2014) ($p=0,8456$) e Islas-Granillo et al. (2017) ($p=0,9383$). Ainda assim, outros estudos reportaram uma associação entre estas variáveis: Hugo et al. (2008) ($p \leq 0,01$), Smidt et al. (2010) ($p=0,046$) e Putten et al. (2011) ($p \leq 0,05$).

Quanto ao gênero verificou-se a prevalência de hipossialia no sexo feminino (27,5%), o qual tem sido amplamente demonstrado na literatura. Hugo et al. (2008) observou a prevalência de hipossialia no sexo feminino em cuidadores da cidade de Porto Alegre (Brasil): 38,8% (TFSNE) e 35,4% (TFSE). Smidt et al. (2010) verificou a prevalência de hipossialia no sexo feminino em habitantes da cidade de Copenhaga (Dinamarca): 23,9% (TFSNE) e 4,7% (TFSE). Rech et al. (2019) constatou a prevalência de hipossialia no sexo feminino em habitantes do município de Carlos Barbosa (Brasil): 36,4% (TFSNE) e 45,5% (TFSE). A prevalência de hipossialia no sexo feminino pode ser atribuída às mudanças hormonais, sobretudo durante a menopausa (Muñoz et al., 2019).

Não se observou associação entre as variáveis hipossialia e gênero, o que vai de acordo com os estudos de Islas-Granillo et al. (2014) ($p=0,39$) e Islas-Granillo et al. (2017) ($p=0,8$). Ainda assim, estes resultados contrariam a maioria dos artigos consultados, que estabelecem uma associação entre estas variáveis: Smidt et al. (2010) ($p < 0,013$), Ichikawa et al. (2011) ($p < 0,01$), Putten et al. (2011) ($p < 0,05$), Muñoz et al. (2019) ($p=0,004$) e Rech et al. (2019) ($p < 0,001$).

Relativamente à etnia observou-se a prevalência de hipossialia em caucasianos (45%). Esta variável é pouco discutida na literatura científica, visto que a maioria dos estudos emprega exclusivamente caucasianos como amostra, o que dificulta a comparação de resultados (Smidt et al., 2011; Smidt et al., 2010). Ainda assim, os

resultados do presente estudo vão ao encontro da investigação elaborada por Aguiar (2017), que observou uma maior prevalência de hipossialia em indivíduos de raça/cor branca (60%) face a indivíduos de raça/cor não-branca (40%) em 11 Instituições de Longa Permanência para Idosos do município de Natal (Brasil) (Aguiar, 2017).

Em conformidade com os resultados obtidos pelo estudo supramencionado não se verificou associação ($p=0,968$) entre as variáveis hipossialia e etnia (Aguiar, 2017).

Relativamente ao nível de escolaridade, observou-se a prevalência de hipossialia no grupo que frequentou até ao 1º Ciclo (20%), o que corrobora o estudo realizado por Rech et al. (2019). Rech et al. (2019) verificou a prevalência de hipossialia nos habitantes do município de Carlos Barbosa (Brasil) que possuíam escolaridade até ao 1º Ciclo: 35,6% (TFSNE) e 46,7% (TFSE) (Rech et al., 2019). Porém, notou-se uma heterogeneidade nos resultados de diversos estudos, nos quais os respetivos autores referiram a prevalência de hipossialia em indivíduos que frequentavam até ao 3º Ciclo (17,2% para TFSNE e 15,5% para TFSE) (Hugo et al., 2008) ou acima do Ensino Secundário (38,8%) (Islas-Granillo et al., 2017). De acordo com os Censos de 2011, verificou-se que a maioria da população portuguesa (29,8%) atingiu o nível de escolaridade do 1º Ciclo, o que pode também explicar os resultados do presente estudo (Instituto Nacional de Estatística, 2012).

Em conformidade com os resultados dos estudos referidos anteriormente não se verificou associação entre as variáveis hipossialia e nível de escolaridade: Hugo et al. (2008) ($p > 0,25$), Islas-Granillo et al. (2017) ($p=0,925$) e Rech et al. (2019) ($p > 0,41$).

No que concerne ao rendimento familiar mensal, registou-se a prevalência de hipossialia em indivíduos que referiram um rendimento entre 1 e 2 salários mínimos nacionais (20%), ou seja, entre 635€ e 1 270€. Segundo o PORDATA, em 2017 cada agregado familiar declarou receber, em média, um rendimento mensal de 1 250€, o que apoia os resultados deste estudo (PORDATA, 2019).

Não se observou associação entre as variáveis hipossialia e rendimento familiar mensal, o que vai de acordo com os resultados ($p > 0,25$) do estudo de Hugo et al. (2008).

Quanto à situação profissional, verificou-se a prevalência de hipossialia em indivíduos reformados(as) (32,5%), não se verificando associação entre estas duas variáveis. Embora não tenha sido encontrado nenhum estudo que avaliasse estas variáveis, os Censos de 2011 mostram que 26% da população portuguesa encontra-se reformada, dos quais 78,4% apresenta uma idade ≥ 65 anos, o que pode justificar os resultados obtidos (Instituto Nacional de Estatística, 2012).

No que diz respeito ao estado civil verificou-se a prevalência de hipossialia no grupo de casados(as)/ união de facto (32,5%), o que vai ao encontro do estudo de Rech et al. (2019), no qual se observou a prevalência de hipossialia nos habitantes do município de Carlos Barbosa (Brasil) que pertenciam ao grupo dos casados: 33,6% (TFSNE) e 43,5% (TFSE) (Rech et al., 2019). De acordo com os Censos de 2011, verificou-se que a maioria da população portuguesa era casada (47%), o que ajuda também a explicar os resultados do presente estudo (Instituto Nacional de Estatística, 2012).

Não se registou associação entre as variáveis hipossialia e estado civil, o que vai de acordo com os resultados ($p=0,7474$) do estudo de Islas-Granillo et al. (2014), embora contrarie os resultados do estudo de Rech et al. (2019), no qual se verificou associação entre estas variáveis ($p=0,028$).

Considerando os hábitos tabágicos, a hipossialia foi mais prevalente em indivíduos não fumadores (45%) corroborando os estudos de Islas-Granillo et al. (2017) onde se verificou a prevalência de hipossialia (49,6%) em idosos não fumadores da cidade de Pachuca (México) (Islas-Granillo et al., 2017).

Não foi encontrada associação entre as variáveis hipossialia e hábitos tabágicos o que é apoiado pelos resultados dos estudos de Islas-Granillo et al. (2014) ($p=0,3254$) e Islas-Granillo et al. (2017) ($p=0,683$). Ainda assim, os resultados do estudo de Muñoz et al. (2019) registaram uma associação ($p=0,046$) entre estas variáveis.

No que diz respeito às combinações de medicamentos registou-se a prevalência de hipossialia em indivíduos que administravam regularmente antidiabéticos orais e anti-hipertensores (20%). A explicação para este resultado reside no mecanismo de ação destes medicamentos. Os medicamentos anti-hipertensores ao induzirem a diminuição periférica da pressão arterial e o aumento da osmolalidade plasmática, fazem com que a água das células acinares não circule prontamente para as cavidades glandulares. Já nos medicamentos antidiabéticos orais a explicação passa pela deterioração da tolerância à glucose com o aumento da idade, verificando-se uma redução do fluxo salivar em indivíduos que administram estes medicamentos (Ichikawa et al., 2011).

Os estudos que descrevem a prevalência de hipossialia em combinações de medicamentos são escassos, destacando-se o estudo de Smidt et al. (2010) que procurou associar taxas de fluxo salivar com determinados grupos de medicamentos. Smidt et al. (2010) concluiu que a administração de medicamentos antidiabéticos, cardiovasculares, neurológicos e respiratórios induziu uma redução de 30 a 60% da TFSNE, enquanto a

administração de medicamentos oftalmológicos, neurológicos e cardiovasculares promoveu uma diminuição da TFSE em 10 a 25%, o que corrobora os resultados obtidos no presente estudo (Smidt et al., 2010).

Em relação ao número de medicamentos, observou-se a prevalência de hipossalialia em indivíduos que administravam 2 medicamentos combinados (32,5%). Um estudo conduzido por Smidt et al. (2010) contradiz este resultado. Smidt et al. (2010) verificou uma diminuição de 6% da TFSNE e de 3% da TFSE à medida que o número de medicamentos administrados aumentava (Smidt et al., 2010). Esta contradição pode dever-se ao facto de nesta investigação terem sido considerados apenas os medicamentos relacionados com hipossalialia/xerostomia e não a medicação geral.

Não se verificou associação entre as variáveis hipossalialia e número de medicamentos combinados o que vai ao encontro dos resultados do estudo de Putten et al. (2011) ($p > 0,13$). Ainda assim, existem outros estudos onde se observou associação entre estas variáveis: Hugo et al. (2008) ($p \leq 0,05$) e Smidt et al. (2010) ($p < 0,002$).

As pontuações totais do SXI-PL foram superiores em condições de hipossalialia ($8,60 \pm 2,56$) em comparação com condições de fluxo salivar normal ($7,10 \pm 1,94$), o que é apoiado pelos estudos de Smidt et al. (2011) e Muñoz et al. (2019). Smidt et al. (2011) verificou que a xerostomia foi mais prevalente em indivíduos com redução de TFSNE (30,6%) e com redução de TFSE (30,3%) (Smidt et al., 2011). Muñoz et al. (2019) observou a prevalência de xerostomia (55,9%) em indivíduos com hipossalialia (Muñoz et al., 2019).

Foi registado um valor médio mais elevado no sintoma “Sinto a boca seca” ($2,20 \pm 0,70$), indo em conformidade com o estudo Putten et al. (2011). Neste estudo foi aplicado o *Xerostomy Inventory* (em versão completa) aos residentes de um lar de idosos nos Países Baixos e verificou-se que o sintoma mais prevalente foi “Sinto a boca seca” (pontuação média de 1,8) (Putten et al., 2011).

Observou-se associação entre as variáveis hipossalialia e o SXI-PL, o que vai de acordo com os resultados ($p < 0,001$) dos estudos de Smidt et al. (2011). Outros estudos, porém, reportaram não existir associação significativa entre estas variáveis: Islas-Granillo et al. (2017) ($p = 0,403$) e Muñoz et al. (2019) ($p = 0,067$).

Relativamente à correlação entre a hipossalialia e o OHIP-14sp, observou-se um valor mais elevado nas pontuações totais do OHIP-14sp em condições de hipossalialia ($16,0 \pm 15,8$) comparativamente com condições de fluxo salivar normal ($7,0 \pm 7,4$),

demonstrando maior impacto na dimensão “Dor física” ($3,35 \pm 2,81$).

Um estudo de Ikebe et al. (2007) avaliou o impacto da xerostomia e hipossialia na qualidade de vida relacionada com a saúde oral dos habitantes da cidade de Osaka (Japão) e registou pontuações totais do OHIP-14 mais elevadas no grupo com hipossialia ($14,6 \pm 8,3$) do que no grupo com fluxo salivar normal ($11,4 \pm 9,0$). Também demonstrou maior impacto na dimensão “Dor física” (1,5), o que corrobora os resultados da presente investigação (Ikebe et al., 2007).

Em conformidade com os resultados obtidos no estudo supramencionado verificou-se a associação ($p=0,011$) entre as variáveis hipossialia e OHIP-14sp (Ikebe et al., 2007).

Foi encontrada associação significativa ($p=0,002$) entre as variáveis SXI-PL e OHIP-14sp, pelo que a severidade da xerostomia reflete impacto negativo na qualidade de vida relacionada com a saúde oral dos indivíduos. Isto é corroborado pelos resultados das investigações de Ikebe et al. (2007) ($p=0,005$) e Niklander et al. (2017) ($p < 0,001$).

A análise de correlação entre o SXI-PL e o número de medicamentos combinados revelou que não há associação entre estas variáveis, o que contraria a maioria dos estudos que referem existir uma associação: Villa & Abati (2011) ($p < 0,01$), Villa et al. (2011) ($p < 0,01$) e Niklander et al. (2017) ($p=0,005$).

Relacionando as pontuações totais do OHIP-14sp e o número de medicamentos combinados verificou-se que não existe associação entre estas variáveis, o que corrobora os resultados do estudo de Paredes-Rodríguez et al. (2016) ($p=0,23$).

Nas limitações deste estudo deve-se considerar o viés na seleção da amostra, por se tratar de uma amostra disponível e por conveniência que poderá não ser representativa da população em estudo, e por esta apresentar um número reduzido de elementos.

Outra das limitações desta investigação prende-se com o facto de a faixa etária utilizada (23-84 anos) não ser exatamente igual às faixas etárias de outros estudos. Além disso, trata-se de um estudo limitado no tempo, pelo que se poderia delinear um estudo a longo prazo, permitindo a monitorização periódica da população e proporcionando uma melhor compreensão da progressão do impacto que as condições de hipossialia e/ou xerostomia refletem na qualidade de vida relacionada com a saúde oral dos indivíduos.

Os estudos epidemiológicos sobre a hipossialia e a xerostomia em Portugal são escassos, pelo que se deveria incentivar uma maior pesquisa acerca destes temas. Só assim se poderão planear estratégias preventivas e diretrizes terapêuticas para a população afetada por estas condições.

VII. CONCLUSÃO

- Verificou-se uma prevalência de hipossalialia em 50% da amostra de indivíduos polimedicados que compareceram nas consultas da unidade curricular de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária II na Clínica Dentária Egas Moniz (Instituto Universitário Egas Moniz) entre fevereiro e março do ano letivo de 2019/2020;

- A prevalência de hipossalialia não se relaciona com variáveis sociodemográficas;
- A prevalência de hipossalialia não se relaciona com a polimedicação;
- Confirmou-se a associação da prevalência de hipossalialia na autoperceção e severidade da xerostomia e na autoperceção da qualidade de vida relacionada com a saúde oral;

- A polimedicação não se relaciona com a autoperceção da qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

VIII. BIBLIOGRAFIA

- Affoo, R. H., Foley, N., Garrick, R., Siqueira, W. L., & Martin, R. E. (2015). Meta-Analysis of Salivary Flow Rates in Young and Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(10), 2142–2151. <https://doi.org/10.1111/jgs.13652>
- Afonso, A., Silva, I., Meneses, R., & Frias-Bulhosa, J. (2017). Qualidade de vida relacionada com a saúde oral: Validação portuguesa de OHIP-14. *Psicologia, Saúde & Doença*, 18(2), 374–388. <https://doi.org/10.15309/17psd180208>
- Agostini, B. A., Cericato, G. O., Silveira, E. R., Nascimento, G. G., Costa, F. S., Thomson, W. M., & Demarco, F. F. (2018). How Common is Dry Mouth? Systematic Review and Meta-Regression Analysis of Prevalence Estimates. *Brazilian Dental Journal*, 29(6), 606–618. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201802302>
- Aguiar, M. C. A. (2017). *Condições de saúde bucal de idosos institucionalizados: um estudo de coorte prospectiva* [Universidade Federal do Rio Grande do Norte]. <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/24956>
- Almeida, L. M., Vieira, C. F., Fernandes, E. T., Silva, G. T. G., Pereira, R. G., Freitas, R. B., Antoniol, T., & Fontes, L. B. A. (2017). DIURÉTICOS: um artigo de revisão. *Revista Científica Fagoc Saúde*, 2(1), 78–83. <http://revista.fagoc.br/index.php/saude/article/view/188>
- Almeida, P. D. V., Grégio, A. M. T., Machado, M. Â. N., Lima, A. A. S., & Azevedo, L. R. (2008). Saliva Composition and Functions: A Comprehensive Review. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 9(3), 72–80. <https://doi.org/10.5005/jcdp-9-3-72>
- Amaral, J. P. A. R., Marques, D. N. S., Thomson, W. M., Vinagre, A. R. R., & Mata, A. D. S. P. (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summated Xerostomia Inventory-5. *Gerodontology*, 35(1), 33–37. <https://doi.org/10.1111/ger.12313>
- Andrade, B. A. B., Bonisson, L. A., Almeida, S. M., Bóscolo, F. N., Ilídio, A. V. S., Manzi, F. R., & Marigo, H. A. (2017). Efeito protetor do picnogenol em glândulas parótidas de ratos que sofreram radiação ionizante na região de cabeça e pescoço. *Arquivo Brasileiro de Odontologia*, 12(1), 28–35.
- Barbe, A. G. (2018). Medication-Induced Xerostomia and Hyposalivation in the Elderly:

- Culprits, Complications, and Management. *Drugs & Aging*, 35(10), 877–885.
<https://doi.org/10.1007/s40266-018-0588-5>
- Bardow, A., Lagerlöf, F., Nauntofte, B., & Tenovuo, J. (2008). The role of saliva. In O. Fejerskov & E. Kidd (Eds.), *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management* (2nd ed., pp. 189–207). Blackwell Munksgaard.
- Benn, A. M. L., & Thomson, W. M. (2014). Saliva: an overview. *New Zealand Dental Journal*, 110(3), 92–96.
- Burnier, M., Bakris, G., & Williams, B. (2019). Redefining diuretics use in hypertension: why select a thiazide-like diuretic? *Journal of Hypertension*, 37(8), 1574–1586.
<https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002088>
- Cabanillas, F. A. C. (2019). *Determinación del perfil salival en mujeres jóvenes de 15 a 24 años de edad atendidas en el consultorio dental del Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca – 2016* [Universidad Nacional de Trujillo].
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12925>
- Dawes, C., Pedersen, A. M. L., Villa, A., Ekström, J., Proctor, G. B., Vissink, A., Aframian, D., McGowan, R., Aliko, A., Narayana, N., Sia, Y. W., Joshi, R. K., Jensen, S. B., Kerr, A. R., & Wolff, A. (2015). The functions of human saliva: A review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Archives of Oral Biology*, 60(6), 863–874. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2015.03.004>
- Dost, F., & Farah, C. S. (2013). Stimulating the discussion on saliva substitutes: a clinical perspective. *Australian Dental Journal*, 58(1), 11–17.
<https://doi.org/10.1111/adj.12023>
- Dworkin, R. H., Corbin, A. E., Young, J. P., Sharma, U., LaMoreaux, L., Bockbrader, H., Garofalo, E. A., & Poole, R. M. (2003). Pregabalin for the treatment of postherpetic neuralgia: A randomized, placebo-controlled trial. *Neurology*, 60(8), 1274–1283.
<https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000055433.55136.55>
- Ekström, J., Khosravani, N., Castagnola, M., & Messana, I. (2012). Saliva and the Control of Its Secretion. In O. Ekberg (Ed.), *Dysphagia Medical Radiology* (pp. 19–47). Springer. https://doi.org/10.1007/174_2011_481
- Ellis, H. (2012). Anatomy of the salivary glands. *Surgery (Oxford)*, 30(11), 569–572.
<https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2012.09.008>
- Escobar, A., & Aitken-Saavedra, J. P. (2019). Xerostomia: An Update of Causes and Treatments. In I. A. Güvenç (Ed.), *Salivary Glands - New Approaches in Diagnostics and Treatment* (1st ed., pp. 15–35). IntechOpen.

- <https://doi.org/10.5772/intechopen.72307>
- Eviö, S., Tarkkila, L., Sorsa, T., Furuholm, J., Välimäki, M. J., Ylikorkala, O., Tiitinen, A., & Meurman, J. H. (2006). Effects of alendronate and hormone replacement therapy, alone and in combination, on saliva, periodontal conditions and gingival crevicular fluid matrix metalloproteinase-8 levels in women with osteoporosis. *Oral Diseases*, 12(2), 187–193. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2005.01186.x>
- Fábián, T. K., Beck, A., Fejérdy, P., Hermann, P., & Fábián, G. (2015). Molecular Mechanisms of Taste Recognition: Considerations about the Role of Saliva. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(12), 5945–5974. <https://doi.org/10.3390/ijms16035945>
- Falcão, D. P., Mota, L. M. H., Pires, A. L., & Bezerra, A. C. B. (2013). Sialometria: Aspectos de interesse clínico. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 53(6), 525–531. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2013.03.001>
- Fang, P., Hu, J., Cheng, Z., Liu, Z., Wang, J., & Jiao, S. (2012). Efficacy and Safety of Bevacizumab for the Treatment of Advanced Hepatocellular Carcinoma: A Systematic Review of Phase II Trials. *PLOS ONE*, 7(12), e49717. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0049717>
- García, P. B. (2013). Prevención de las complicaciones orales del tratamiento del cáncer. In E. C. Sala & P. B. García (Eds.), *Odontología preventiva y comunitaria: Principios, métodos y aplicaciones* (4th ed., pp. 181–193). Elsevier Masson.
- Gómez-Moreno, G., Guardia, J., Aguilar-Salvatierra, A., Cabrera-Ayala, M., De-Val, J.-E. M.-S., & Calvo-Guirado, J.-L. (2013). Effectiveness of malic acid 1% in patients with xerostomia induced by antihypertensive drugs. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 18(1), 49–55. <https://doi.org/10.4317/medoral.18206>
- Gordon, A., Callaghan, D., Spink, D., Cloutier, C., Dzionkowski, P., O'Mahony, W., Sinclair, D., Rashid, S., Buckley, N., Cohen, G., Kim, J., Boulanger, A., Piraino, P. S., Eisenhoffer, J., Harsanyi, Z., Darke, A. C., & Michalko, K. J. (2010). Buprenorphine Transdermal System in Adults With Chronic Low Back Pain: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Crossover Study, Followed by an Open-Label Extension Phase. *Clinical Therapeutics*, 32(5), 844–860. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2010.04.018>
- Han, P., Suarez-Durall, P., & Mulligan, R. (2015). Dry mouth: A critical topic for older adult patients. *Journal of Prosthodontic Research*, 59(1), 6–19. <https://doi.org/10.1016/j.jpor.2014.11.001>

- Han, S. (2014). Clinical Pharmacology Review for Primary Health Care Providers: I. Antihistamines. *Translational and Clinical Pharmacology*, 22(1), 13–18. <https://doi.org/10.12793/tcp.2014.22.1.13>
- Hugo, F. N., Hilgert, J. B., Corso, S., Padilha, D. M. P., Bozzetti, M. C., Bandeira, D. R., Pawlowski, J., & Gonçalves, T. R. (2008). Association of chronic stress, depression symptoms and cortisol with low saliva flow in a sample of south-Brazilians aged 50 years and older. *Gerodontology*, 25(1), 18–25. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2007.00188.x>
- Humphrey, S. P., & Williamson, R. T. (2001). A review of saliva: Normal composition, flow, and function. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 85(2), 162–169. <https://doi.org/10.1067/mpr.2001.113778>
- Ibrahim, S. S. (2015). The Relation of Oral Hypoglycemic Medications and Salivary Gland Function in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Egyptian Dental Journal*, 61(4), 4175–4184. <http://www.eda-egypt.org>
- Ichikawa, K., Sakuma, S., Yoshihara, A., Miyazaki, H., Funayama, S., Ito, K., & Igarashi, A. (2011). Relationships between the amount of saliva and medications in elderly individuals. *Gerodontology*, 28(2), 116–120. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2009.00358.x>
- Ikebe, K., Matsuda, K., Morii, K., Wada, M., Hazeyama, T., Nokubi, T., & Ettinger, R. L. (2007). Impact of dry mouth and hyposalivation on oral health-related quality of life of elderly Japanese. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 103(2), 216–222. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.12.001>
- Instituto Nacional de Estatística. (2012). *Censos 2011 Resultados Definitivos Portugal* (Instituto Nacional de Estatística (ed.)). https://censos.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=148313382&att_display=n&att_download=y
- Islas-Granillo, H., Borges-Yañez, S. A., Medina-Solís, C. E., Galan-Vidal, C. A., Navarrete-Hernández, J. J., Escoffíe-Ramirez, M., & Maupomé, G. (2014). Salivary Parameters (Salivary Flow, pH and Buffering Capacity) in Stimulated Saliva of Mexican Elders 60 Years Old and older. *West Indian Medical Journal*, 63(7), 758–765. <https://doi.org/10.7727/wimj.2014.036>
- Islas-Granillo, Horacio, Borges-Yañez, A., Fernández-Barrera, M. Á., Ávila-Burgos, L., Patiño-Marín, N., Márquez-Corona, M. L., Mendoza-Rodríguez, M., & Medina-

- Solís, C. E. (2017). Relationship of hyposalivation and xerostomia in Mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors. *Scientific Reports*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/srep40686>
- Junqueira, L. C., & Carneiro, J. (2004). Órgão Associados ao Trato Digestivo. In L. C. Junqueira & J. Carneiro (Eds.), *Histologia Básica* (10th ed., pp. 317–338). Guanabara Koogan.
- Khajavi, D., Farokhnia, M., Modabbernia, A., Ashrafi, M., Abbasi, S.-H., Tabrizi, M., & Akhondzadeh, S. (2012). Oral scopolamine augmentation in moderate to severe major depressive disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 73(11), 1428–1433. <https://doi.org/10.4088/JCP.12m07706>
- Kielbassa, A. M., Hinkelbein, W., Hellwig, E., & Meyer-Lückel, H. (2006). Radiation-related damage to dentition. *Lancet Oncology*, 7(4), 326–335. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(06\)70658-1](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(06)70658-1)
- Kulkarni, B. V., & Mattes, R. D. (2014). Lingual lipase activity in the orosensory detection of fat by humans. *American Journal of Physiology - Regulatory Integrative and Comparative Physiology*, 306(12), 879–885. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00352.2013>
- Laurent, S. (2017). Antihypertensive drugs. *Pharmacological Research*, 124(10), 116–125. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.07.026>
- Löfgren, C. D., Wickström, C., Sonesson, M., Lagunas, P. T., & Christersson, C. (2012). A systematic review of methods to diagnose oral dryness and salivary gland function. *BMC Oral Health*, 12(29), 1–16. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-12-29>
- Loström, H., Åkerman, S., Ericson, D., Tobin, G., & Götrick, B. (2011). Tramadol-induced oral dryness and pilocarpine treatment: Effects on total protein and IgA. *Archives of Oral Biology*, 56(4), 395–400. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2010.10.019>
- Lovelace, T. L., Fox, N. F., Sood, A. J., Nguyen, S. A., & Day, T. A. (2014). Management of radiotherapy-induced salivary hypofunction and consequent xerostomia in patients with oral or head and neck cancer: Meta-analysis and literature review. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 117(5), 595–607. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2014.01.229>
- Maheshwari, R., Hans, S., Duhan, J., & Baweja, P. (2014). Role of Saliva as Biomarkers for Periodontal Diagnosis. *Indian Journal of Applied Research*, 4(22), 375–378.

- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
- Midão, L., Giardini, A., Menditto, E., Kardas, P., & Costa, E. (2018). Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 78(1), 213–220. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.06.018>
- Muñoz, C., Martínez, A., Flores, M., & Catalán, A. (2019). Relationship Between Xerostomia and Hyposalivation in Senior Chilean People. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 12(3), 123–126. <https://doi.org/10.4067/s0719-01072019000300123>
- Närhi, T. O., Meurman, J. H., & Ainamo, A. (1999). Xerostomia and Hyposalivation: Causes, Consequences and Treatment in the Elderly. *Drugs and Aging*, 15(2), 103–116. <https://doi.org/10.2165/00002512-199915020-00004>
- Navazesh, M., & Kumar, S. K. S. (2008). Measuring salivary flow. *The Journal of the American Dental Association*, 139(2), 35–40. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2008.0353>
- Nederfors, T., Nauntofte, B., & Twetman, S. (2004). Effects of furosemide and bendroflumethiazide on saliva flow rate and composition. *Archives of Oral Biology*, 49(7), 507–513. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2004.01.007>
- Niklander, S., Fuentes, F., Sanchez, D., Araya, V., Chiappini, G., Martinez, R., & Marshall, M. (2018). Impact of 1% malic acid spray on the oral health-related quality of life of patients with xerostomia. *Journal of Oral Science*, 60(2), 278–284. <https://doi.org/10.2334/josnusd.17-0164>
- Niklander, S., Veas, L., Barrera, C., Fuentes, F., Chiappini, G., & Marshall, M. (2017). Risk factors, hyposalivation and impact of xerostomia on oral health-related quality of life. *Brazilian Oral Research*, 31(14), 1–9. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0014>
- Paredes-Rodríguez, V.-M., Torrijos-Gómez, G., González-Serrano, J., López-Pintor-Muñoz, R.-M., López-Bermejo, M.-Á., & Hernández-Vallejo, G. (2016). Quality of life and oral health in elderly. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 8(5), 590–596. <https://doi.org/10.4317/jced.53317>
- Paula, F., Teshima, T. H. N., Hsieh, R., Souza, M. M., Nico, M. M. S., & Lourenco, S. V. (2017). Overview of Human Salivary Glands: Highlights of Morphology and

- Developing Processes. *The Anatomical Record*, 300(7), 1180–1188.
<https://doi.org/10.1002/ar.23569>
- Pedersen, A. M. L., Sørensen, C. E., Proctor, G. B., Carpenter, G. H., & Ekström, J. (2018). Salivary secretion in health and disease. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(9), 730–746. <https://doi.org/10.1111/joor.12664>
- PORDATA. (2019). *Valor médio do rendimento bruto dos agregados por Modelo de IRS*.
<https://www.pordata.pt/Portugal/Valor+médio+do+rendimento+bruto+dos+agregados+por+Modelo+de+IRS-712>
- Proctor, G. B. (2016). The physiology of salivary secretion. *Periodontology 2000*, 70(1), 11–25. <https://doi.org/10.1111/prd.12116>
- Putten, G.-J., Brand, H. S., Schols, J. M. G. A., & Baat, C. (2011). The diagnostic suitability of a xerostomia questionnaire and the association between xerostomia, hyposalivation and medication use in a group of nursing home residents. *Clinical Oral Investigations*, 15(2), 185–192. <https://doi.org/10.1007/s00784-010-0382-1>
- Rathi, S. S., & Suresh, V. (2013). Effect of oral hypoglycemic drugs on salivary flow - A review. *International Journal of PharmTech Research*, 5(4), 1608–1610.
- Rech, R. S., Hugo, F. N., Tôrres, L. H. N., & Hilgert, J. B. (2019). Factors associated with hyposalivation and xerostomia in older persons in South Brazil. *Gerodontology*, 36(4), 338–344. <https://doi.org/10.1111/ger.12415>
- Roveri, L. M., Freitas, P. L., Sassi, C. R. R. O., & Donadon, M. L. B. (2019). Tratamento Farmacológico da Depressão Pós-Parto. *RETEC - Revista de Tecnologias*, 12(2), 93–105.
- Saleh, J., Figueiredo, M. A. Z., Cherubini, K., & Salum, F. G. (2015). Salivary hypofunction: An update on aetiology, diagnosis and therapeutics. *Archives of Oral Biology*, 60(2), 242–255. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2014.10.004>
- Santos, L. A. M., Barbalho, J. C. M., Bortoli, M. M., Amaral, M. X., & Vasconcelos, B. C. E. (2013). Síndrome de Sjögren Primária - relato de caso. *Revista Cirurgia Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 13(2), 63–68.
- Sardinha, D. A. (2013). *Xerostomia e Hipofunção das Glândulas Salivares: Fisiopatologia e Enquadramento Clínico* [Universidade Fernando Pessoa].
<http://hdl.handle.net/10284/5250>
- Schuman, J. S., Horwitz, B., Choplin, N. T., David, R., Albracht, D., Chen, K., & Chronic Brominidine Study Group. (1997). A 1-Year Study of Brimonidine Twice Daily in Glaucoma and Ocular Hypertension: A Controlled, Randomized, Multicenter

- Clinical Trial. *Archives of Ophthalmology*, 115(7), 847–852. <https://doi.org/10.1001/archopht.1997.01100160017002>
- Scully, C., & Bagan, J. V. (2004). Adverse Drug Reactions in the Orofacial Region. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, 15(4), 221–239. <https://doi.org/10.1177/154411130401500405>
- Shah, B. M., & Hajjar, E. R. (2012). Polypharmacy, Adverse Drug Reactions, and Geriatric Syndromes. *Clinics in Geriatric Medicine*, 28(2), 173–186. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2012.01.002>
- Sirois, C., Laroche, M.-L., Guénette, L., Kröger, E., Cooper, D., & Émond, V. (2017). Polypharmacy in multimorbid older adults: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0492-9>
- Slade, G. D. (1997). Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(4), 284–290. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00941.x>
- Smidt, D., Torpet, L. A., Nauntofte, B., Heegaard, K. M., & Pedersen, A. M. L. (2011). Associations between oral and ocular dryness, labial and whole salivary flow rates, systemic diseases and medications in a sample of older people. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 39(3), 276–288. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00588.x>
- Smidt, Dorte, Torpet, L. A., Nauntofte, B., Heegaard, K. M., & Pedersen, A. M. L. (2010). Associations between labial and whole salivary flow rates, systemic diseases and medications in a sample of older people. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 38(5), 422–435. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00554.x>
- Tanasiewicz, M., Hildebrandt, T., & Obersztyn, I. (2016). Xerostomia of various etiologies: A review of the literature. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 25(1), 199–206. <https://doi.org/10.17219/acem/29375>
- Thomson, W. M., Chalmers, J. M., Spencer, A. J., & Williams, S. M. (1999). The Xerostomia Inventory: a multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dental Health*, 16(1), 12–17.
- Thomson, W. M., Putten, G.-J. van der, Baat, C., Ikebe, K., Matsuda, K., Enoki, K., Hopcraft, M. S., & Ling, G. Y. (2011). Shortening the Xerostomia Inventory. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 112(3), 322–327. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2011.03.024>
- Turner, M. D. (2016). Hyposalivation and Xerostomia. Etiology, Complications, and

- Medical Management. *Dental Clinics of North America*, 60(2), 435–443.
<https://doi.org/10.1016/j.cden.2015.11.003>
- Ureña, J. L., & Moliz, M. T. A. (2013). Saliva y biopelículas orales. In E. C. Sala & P. B. García (Eds.), *Odontología preventiva y comunitaria: Principios, métodos y aplicaciones* (4th ed., pp. 63–76). Elsevier Masson.
- Vier-Pelisser, F. V., Amenábar, J. M., Cherubini, K., Figueiredo, M. A. Z., & Yurgel, L. S. (2005). Análise microscópica do efeito da radioterapia fracionada em glândula submandibular de rato. *Radiologia Brasileira*, 38(6), 409–414.
<https://doi.org/10.1590/s0100-39842005000600006>
- Villa, A., & Abati, S. (2011). Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. *Australian Dental Journal*, 56(3), 290–295.
<https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2011.01347.x>
- Villa, A., Wolff, A., Narayana, N., Dawes, C., Aframian, D. J., Lynge Pedersen, A. M., Vissink, A., Aliko, A., Sia, Y. W., Joshi, R. K., McGowan, R., Jensen, S. B., Kerr, A. R., Ekström, J., & Proctor, G. (2016). World Workshop on Oral Medicine VI: a systematic review of medication-induced salivary gland dysfunction. *Oral Diseases*, 22(5), 365–382. <https://doi.org/10.1111/odi.12402>
- Villa, Alessandro, Connell, C. L., & Abati, S. (2015). Diagnosis and management of xerostomia and hyposalivation. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 11(1), 45–51. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S76282>
- Villa, Alessandro, Polimeni, A., Strohmenger, L., Cicciù, D., Gherlone, E., & Abati, S. (2011). Dental patients' self-reports of xerostomia and associated risk factors. *Journal of the American Dental Association*, 142(7), 811–816.
<https://doi.org/10.14219/jada.archive.2011.0269>
- Walliman, N. (2011). Research Basics. In N. Walliman (Ed.), *Research Methods: the basics* (1st ed., pp. 7–14). Routledge.
- Wilson, K., & Mottram, P. (2004). A comparison of side effects of selective serotonin reuptake inhibitors and tricyclic antidepressants in older depressed patients: a meta-analysis. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(8), 754–762.
<https://doi.org/10.1002/gps.1156>
- Wolff, A., Joshi, R. K., Ekström, J., Aframian, D., Pedersen, A. M. L., Proctor, G., Narayana, N., Villa, A., Sia, Y. W., Aliko, A., McGowan, R., Kerr, A. R., Jensen, S. B., Vissink, A., & Dawes, C. (2017). A Guide to Medications Inducing Salivary Gland Dysfunction, Xerostomia, and Subjective Sialorrhea: A Systematic Review

- Sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Drugs in Research & Development*, 17(1), 1–28. <https://doi.org/10.1007/s40268-016-0153-9>
- Wong, H. M. (2014). Oral Complications and Management Strategies for Patients Undergoing Cancer Therapy. *The Scientific World Journal*, 2014(4), 1–14. <https://doi.org/10.1155/2014/581795>
- World Health Organization. (2006). *Oral Health in Ageing Societies: Integration of oral health and general health*. [https://www.who.int/oral_health/events/Oral health report 2.pdf](https://www.who.int/oral_health/events/Oral_health_report_2.pdf)
- World Health Organization. (2008). *WHO Model Formulary 2008*. https://www.who.int/selection_medicines/list/WMF2008.pdf
- World Health Organization. (2019). *Medication Safety in Polypharmacy*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325454/WHO-UHC-SDS-2019.11-eng.pdf?ua=1>
- World Health Organization. (2020). *Guidelines for ATC classification and DDD assignment* 2020. https://www.whooc.no/filearchive/publications/2020_guidelines_web.pdf
- World Medical Association. (2013). *Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (WMA): Princípios Éticos para Pesquisa Médica Envolvendo Seres Humanos*. [https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/491535001395167888_DoHBrazilianPortugueseVersion Rev.pdf](https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/491535001395167888_DoHBrazilianPortugueseVersionRev.pdf)

IX. ANEXOS

Anexo 1 – Carta de Aprovação da Comissão de Ética da Egas Moniz

Comissão de Ética EGAS MONIZ



Proc. Interno nº 806

Ex.mo Senhor
João Gato Marques

Monte de Caparica, 19 de dezembro de 2019.

Ex.mo Senhor,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado “**A hipossialia em pacientes polimedicados**”, foi aprovado.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

Profª. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

Anexo 2 – Consentimento Informado



Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17_03

Monte de Caparica, ____ de _____ de 20__

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Orientação Tutorial de Projeto Final do Instituto Universitário Egas Moniz, sob a orientação da Professora Doutora Cecília Rozan, solicita-se autorização para a participação no “A hipossalialia em pacientes polimedicados” a pacientes que frequentem as consultas de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária II da Clínica Dentária Egas Moniz com o objetivo de descrever a prevalência de hipossalialia (ou seja, diminuição da saliva na boca) e os fatores de risco associados nos pacientes polimedicados, que consiste na seguinte participação:

- Participar no estudo “A hipossalialia em pacientes polimedicados”;
- Responder à versão portuguesa do questionário “Summated Xerostomia Inventory (SXI-PL)”, um questionário de qualidade de vida na autoperceção da boca seca;
- Responder à versão portuguesa do questionário “The Short Version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp)”, um questionário de autoperceção da qualidade de vida associada à polimedicação;
- Ser observado na cavidade oral, com recurso a material básico de observação (sonda, espelho e pinça);
- Fornecer saliva, para avaliação quantitativa do seu fluxo salivar (através da técnica de saliva não estimulada e estimulada).

O estudo tem um único momento de avaliação. A sua duração é de aproximadamente 30 minutos, distribuídos da seguinte forma: 15 minutos para o preenchimento do questionário e 15 minutos para a realização dos testes salivares.



Consentimento Informado

Código | IMP:EMLPE.17_03

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios tais como o estudo da hipossialia, incidindo sobre os domínios da autoperceção na qualidade de vida e sua relação com a polimedicação ao progresso do conhecimento.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo(s) orientador(es) e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)

Anexo 3 – Questionário



Questionário nº: _____

Data: ____ / ____ / ____

Questionário - A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS

Grupo A - Variáveis Sociodemográficas, Polimedicação e Testes de Fluxo Salivar

No âmbito do Projeto Final do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, do Instituto Universitário Egas Moniz, solicito a sua participação no estudo "A hipossialia em pacientes polimedicados" através da realização do seguinte questionário.

Obrigado pela sua colaboração.

1. Variáveis Sociodemográficas:

1.1. Idade: ____ anos

1.2. Género:

☐ Feminino

☐ Masculino

1.3. Etnia:

☐ Caucasiana

☐ Negra

☐ Outra

1.4. Nível de Escolaridade:

☐ Não sabe ler nem escrever

☐ Sabe ler e escrever

☐ 1º Ciclo (4º ano)

☐ 2º Ciclo (6º ano)

☐ 3º Ciclo (9º ano)

☐ Ensino Secundário (12º ano)

☐ Ensino Superior

☐ Pós-Graduação

☐ Não sabe / Não responde

Questionário - A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS

1.5. Rendimento Familiar Mensal:

- ☐ Menos de 1 salário mínimo nacional
- ☐ Entre 1 e 2 salários mínimos nacionais
- ☐ Entre 2 e 4 salários mínimos nacionais
- ☐ Mais de 4 salários mínimos nacionais
- ☐ Não sabe / Não responde

1.6. Situação Profissional:

- ☐ Estudante
- ☐ Empregado(a)
- ☐ Desempregado(a)
- ☐ Reformado(a)
- ☐ Não sabe / Não responde

1.7. Estado Civil:

- ☐ Solteiro(a)
- ☐ Casado(a) / União de facto
- ☐ Divorciado(a) / Separado(a) de facto
- ☐ Viúvo(a)

1.8. É fumador(a)?:

- ☐ Sim
- ☐ Não

1.8.1. Se respondeu “Sim” na questão anterior, quantos cigarros fuma por dia?

- ☐ Menos de 10 cigarros
- ☐ Mais de 10 cigarros

Questionário - A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS

2. Polimedicação:

2.1. Quais dos seguintes grupos terapêuticos de medicamentos administra regularmente? (selecionar, pelo menos, duas opções de resposta)

- ☐ Anticonvulsivantes
- ☐ Antidepressivos
- ☐ Antidiabéticos orais
- ☐ Anti-hipertensores
- ☐ Anti-histamínicos

2.2. Há aproximadamente quanto tempo toma, em simultâneo, os medicamentos referidos na questão anterior?

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ Entre 1 ano a 3 anos
- ☐ Entre 4 anos a 6 anos
- ☐ Entre 7 anos a 10 anos
- ☐ Mais de 10 anos
- ☐ Não sabe / Não responde

3. Testes de Fluxo Salivar:

3.1. Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado: _____ mL/min

3.2. Taxa de Fluxo Salivar Estimulado: _____ mL/min

Questionário - A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS**Grupo B - Versão Portuguesa do Questionário *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL) de Amaral (2018)¹**

Com que frequência experienciou cada um dos 5 problemas apresentados? (Assinale para cada problema um X na coluna correspondente à sua frequência)

Questão	Nunca (1)	Ocasionalmente (2)	Com frequência (3)
1 - Sinto a boca seca durante as refeições			
2 - Sinto a boca seca			
3 - Tenho dificuldade em comer alimentos secos			
4 - Tenho dificuldade em engolir certos alimentos			
5 - Sinto os lábios secos			
Pontuação total			

6 - Com que frequência sente a boca seca? (Assinale com um X a sua resposta)

- ☐ Nunca
☐ Ocasionalmente
☐ Com frequência
☐ Sempre

¹ Amaral, J; Marques, D; Thomson, W; Vinagre, A; Mata, A (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summated Xerostomia Inventory-5. *Gerodontology*. 35(1): 33-37.

Questionário - A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS

Grupo C - Versão Portuguesa do Questionário *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp)* de Afonso (2017)²

Com as perguntas deste questionário pretende-se saber até que ponto as dificuldades com os seus dentes, boca ou prótese dentária causarão problemas na sua vida diária. Agradecia que preenchesse o questionário mesmo que tenha uma boa saúde oral. Gostaria de saber com que frequência, nos últimos 12 meses, teve cada um dos problemas que a seguir lhe são apresentados. Cada pergunta refere-se a um problema dentário específico. Pense numa pergunta de cada vez e assinale com uma cruz (X) a opção de resposta que indica com que frequência teve esse problema nos últimos 12 meses.

Questão	Nunca (0)	Raramente (1)	Poucas vezes (2)	Algumas vezes (3)	Quase sempre (4)
1 - Teve dificuldade em pronunciar alguma palavra por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
2 - Sentiu que o seu paladar piorou por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
3 - Teve dores na sua boca?					
4 - Sentiu desconforto a comer algum alimento por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					

² Afonso, A; Silva, I; Meneses, R; Frias-Bulhosa, J (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral: Validação Portuguesa de OHIP-14. *PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS*. 18(2): 374-388

Questionário - A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS

Questão	Nunca (0)	Raramente (1)	Poucas vezes (2)	Algumas vezes (3)	Quase sempre (4)
5 - Tem-se sentido pouco à vontade por causa dos seus dentes, boca ou prótese dentária?					
6 - Sentiu-se tenso por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
7 - Já deixou de comer algum alimento por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
8 - Teve de interromper refeições por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese?					
9 - Sentiu dificuldade em relaxar por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
10 - Tem-se sentido um pouco envergonhado por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					

Questionário - A HIPOSSIALIA EM PACIENTES POLIMEDICADOS

Questão	Nunca (0)	Raramente (1)	Poucas vezes (2)	Algumas vezes (3)	Quase sempre (4)
11 - Tem sido menos tolerante ou paciente com o(a) seu(sua) companheiro(a) ou família por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
12 - Teve dificuldade em realizar as suas atividades habituais por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
13 - Sentiu-se menos satisfeito com a vida em geral por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
14 - Tem sido totalmente incapaz de funcionar por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária?					
Total					